MONEDA

EL NUEVO REGLAMENTO GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PAGOS: FORTALECIENDO EL ROL REGULADOR DEL BCRP

BANCA CENTRAL

Balance del BCRP: una breve historia de la política monetaria peruana del siglo XXI

ANÁLISIS

Impacto de la pandemia del COVID-19 en el PBI

CULTURAL

Concurso Docente Innovador MUCEN: cinco años conectando el museo con las escuelas peruanas

JUNIO 2026
N.º 206

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Revistas.PeruRadio.net.pe

SERIE NUMISMÁTICA

CERÁMICA Precolombina PERUANA

5 CULTURA RECUAY

La cerámica Recuay (Áncash, 200 a 600 d.C.) se destaca por representar figuras humanas, animales y elementos mitológicos, reflejando su profundo vínculo con la religión y la cosmología. Su arquitectura en piedra, como plataformas y recintos ceremoniales, evidencia habilidades ingenieriles y urbanísticas, mientras que la agricultura en terrazas en las montañas revela su adaptación al entorno. Con una organización social jerárquica, sus interacciones comerciales y culturales con otras sociedades vecinas contribuyeron a su desarrollo, dejando un legado significativo en la historia de los Andes centrales.

Dr. Luis Guillermo Lumbreras

La botella considerada en la moneda es un ejemplar fino de cerámica milenaria del estilo Recuay. Usa arcilla caolín, pintura polícroma y negativa, y figuración humana. En este caso, trata de una mujer vestida en rica indumentaria y decoración (capucha, manto, faja, prendedores y pintura facial). La elaboración y diseños indican su alto estatus y posición como nobleza indígena. En sus manos se observa el pico de la botella, sostenido como una copa, es decir, para recibir y echar líquidos, probablemente chicha. Los ritos de libación mantienen un rol clave en las sociedades altoandinas, y la cerámica Recuay nos proporciona una de las expresiones más tempranas de la importancia de las mujeres en la preparación y el uso de la chicha en la vida religiosa.

Dr. George Lau

Fotografía: Botella en forma de mujer. Ceramio que pertenece a la colección del Museo Central Banco Central de Reserva del Perú, MUCEN.

https://www.bcrp.gob.pe/billetes-y-monedas/monedas-de-coleccion/serie-numismatica-ceramica-precolombina-peruana

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Denominación	S/ 1,00
Aleación	Alpaca
Peso	7,32 g
Diámetro	25,50mm
Canto	Estriado
Año de acuñación	2026
Emisión máxima	10 000 000
Grabado por	Felipe Escalante

Revistas.PeruRadio.net.pe

Sumario

4 **Balance del BCRP: una breve historia de la política monetaria peruana del siglo XXI**
Nicolás Butrón y Rafael Velarde
Evolución y determinantes del balance del Banco Central en el siglo XXI.

12 **Impacto de la pandemia del COVID-19 en el PBI**
Ana Paola Gutiérrez y Juan Tang
La recuperación económica tras la mayor contracción de la historia reciente.

16 **Una breve historia del sistema nacional de pagos: 25 años de innovaciones**
Milton Vega
Hitos regulatorios y tecnológicos en el desarrollo de los pagos digitales en el Perú.

22 **El nuevo reglamento general del Sistema Nacional de Pagos: fortaleciendo el rol regulador del BCRP**
Farah Vilela y Gonzalo Arias
Modernización regulatoria del ecosistema de pagos peruano.

27 **Los bancos centrales como proveedores de infraestructuras de pagos minoristas: un análisis desde la teoría económica y la experiencia internacional**
Milton Vega y José Aurazo
Competencia, interoperabilidad e inclusión en los pagos digitales.

33 **Euro digital y el piloto de dinero digital del BCRP: una comparación**
Milton Vega, Elmer Sánchez, Jushua Baldoceda y Sergio Curi
Experiencias de dinero digital e inclusión financiera en Europa y Perú.

39 **¿Por qué el futuro de la inteligencia artificial depende del cobre?**
Jesús Ferreyra
Expansión de la inteligencia artificial y sus efectos sobre la demanda de cobre.

43 **Precios de metales y la economía peruana: evidencia reciente**
Christian Velasquez
Precios de metales y enfermedad holandesa en la economía peruana.

54 **Choques de oferta e incertidumbre global: un nuevo escenario para la FED**
Mauricio de la Cuba, James Tudela y Takeshi Miyashiro
Choques de oferta e incertidumbre en la política monetaria estadounidense.

60 **Determinantes de la transformación institucional del sistema financiero peruano**
Jesús Araujo, Benjamín Cisneros, Henry Garcia y Eduardo Díaz
Escala operativa, fondeo y transformación de las entidades financieras.

67 **Operaciones repo en el Perú: una guía práctica**
Freddy Espino, Juan Antay, Diego Franco y Daniela Pomasunco
Gestión de liquidez y desarrollo del mercado de repos en el Perú.

72 **Liquidez y tasas en moneda extranjera**
Nicolás Butrón, Piero García y Rafael Velarde
Liquidez bancaria y costo del crédito en dólares.

78 **El rol de la moneda en los determinantes de los *spreads* de las emisiones corporativas: evidencias del mercado de capitales peruano**
Gerald Cisneros
Riesgo, moneda y financiamiento en el mercado de bonos corporativos.

86 **Evolución reciente del mercado de créditos *factoring***
Juan Carlos Otoya
Liquidez empresarial y nuevas preferencias de financiamiento.

91 **Estimación de la curva de rendimiento con *machine learning***
Carlos Cabrera, Braulio Carbajal e Iván Ortiz
Factores latentes y representación de la curva de rendimiento.

96 **Quiebras bancarias y estabilidad financiera en el Perú: la importancia del diseño institucional**
Marthín Morán, Leonardo César, Eduardo Díaz y David Ramírez
Fragilidad sistémica y transformación del sistema financiero peruano.

103 **Crédito empresarial y ciclo productivo en Perú: evidencia de patrones estacionales**
Daniel Solano y Marcelino Cueto
Financiamiento y calendarios productivos en los principales sectores económicos.

108 **Estimación de la diversificación de exportaciones por segmento de empresas y su relación con el crédito**
Jorge Pozo y Renzo Pardo Figueroa
Diversificación exportadora y acceso al financiamiento empresarial.

114 **Efectos asimétricos de los términos de intercambio sobre la inversión directa extranjera: un enfoque de proyecciones locales no lineales**
Jairo Flores, Jonathan Luna, Tilsa Tejeda y Renzo Zarate
Choques externos y flujos de inversión en una economía exportadora.

120 **Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en el Perú: evidencia del REINFO**
Nilda Cabrera, Diego Camacho y Paul Mamani
Concesiones mineras y dinámica territorial de la MAPE.

127 **Desafíos y recomendaciones de política fiscal para Perú y economías emergentes**
Ian Carrasco y Juan Celi
Sostenibilidad fiscal y desafíos para las economías emergentes.

139 **Concurso Docente Innovador MUCEN: cinco años conectando el museo con las escuelas peruanas**
María del Pilar Riofrío y Claudia Sánchez
Aprendizajes y experiencias de cinco años de innovación pedagógica desde el museo.

MONEDA

Junio 2026

MONEDA
es una publicación del
Banco Central
de Reserva del Perú
www.bcrp.gob.pe

PRESIDENTE JULIO VELARDE FLORES / **DIRECTORES** GERMÁN ALARCO TOSONI / ROXANA BARRANTES CÁCERES / MARYLIN CHOY CHONG / DIEGO MACERA POLI / CARLOS OLIVA NEYRA / JOSÉ TÁVARA MARTÍN / **GERENTE GENERAL** PAUL CASTILLO BARDÁLEZ / **EDITORA DE LA REVISTA** FRANCISCA PIN MENDIVIL

ISSN (impreso): 1991-0592
ISSN (digital): 1991-0606

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.° 95-1359-1515.

- Las opiniones vertidas en esta revista son de exclusiva responsabilidad de los autores.

- Jirón Santa Rosa 441-445, Lima.
  Teléfono: 613 2061
  www.bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

Balance del BCRP: una breve historia de la política monetaria PERUANA DEL SIGLO XXI

NICOLÁS BUTRÓN* Y RAFAEL VELARDE**

En este artículo se analizan los principales elementos y determinantes del balance del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), así como su evolución durante el siglo XXI. El estudio examina los cambios en el tamaño y la composición del balance en distintos episodios, como la Crisis Financiera Global, el programa de desdolarización y la pandemia del COVID-19. El análisis permite comparar la magnitud de los diferentes episodios de provisión de liquidez por parte del banco central para hacer frente a choques de gran magnitud, y preservar la estabilidad financiera y la efectividad en la implementación de la política monetaria.

* Supervisor especializado, Departamento de Análisis de Política Monetaria del BCRP
nicolas.butron@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Análisis de Política Monetaria del BCRP
rafael.velarde@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

El balance de los bancos centrales ha adquirido creciente relevancia como instrumento de análisis sobre la evolución de los instrumentos de política monetaria, en la medida en que su tamaño y composición influyen sobre las condiciones financieras, la transmisión monetaria y la estabilidad macroeconómica. La experiencia internacional muestra que, especialmente tras episodios de tasas de interés cercanas a su límite inferior, los bancos centrales han recurrido a la expansión de sus balances mediante la compra de activos y la implementación de nuevas facilidades, modificando su rol operativo tradicional. Caruana (2011) muestra que, en economías avanzadas, el uso del balance del banco central empezó activamente en el contexto de la Crisis Financiera Global (CFG). Por otro lado, como documentan Arslan et al. (2020), en economías emergentes este rol ha sido más heterogéneo.

En el caso peruano, la evolución del balance del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) ha reflejado la acumulación preventiva de reservas internacionales, realizada con anterioridad a la CFG, las operaciones de inyección de liquidez en tiempos de crisis y las medidas orientadas a reducir la dolarización del crédito en la economía peruana. En este contexto, analizar la evolución del balance del BCRP resulta informativo sobre la historia monetaria en el Perú, y el uso efectivo de los instrumentos de política monetaria del BCRP.

En el presente artículo, se definen los principales elementos y determinantes del balance del BCRP. Asimismo, se analiza su evolución en el presente siglo, con especial énfasis en los cambios en el tamaño y en la composición del balance del BCRP. En lo que sigue, el artículo se estructura de la siguiente manera: primero, se exponen los principales elementos del balance del BCRP; después, se examinan los principales determinantes del balance del banco central; finalmente, se documenta la evolución del tamaño y la composición del balance del BCRP.

ELEMENTOS DEL BALANCE DEL BCRP

En el Cuadro 1, se considera una versión simplificada del balance del BCRP, con el objetivo de mostrar sus principales elementos. Por el lado de los activos, se encuentran las Reservas Internacionales Netas (RIN), las operaciones de inyección —que abarcan el conjunto de operaciones de reporte— y la tenencia de bonos del gobierno, tales como bonos del Tesoro Público (BTP) y bonos globales.

Por el lado de los pasivos, se consideran los depósitos del sistema financiero y del sector público en el BCRP, así como los instrumentos emitidos por el Banco Central, que incluyen los certificados de depósito, y los depósitos a plazo y *overnight* de ventanilla, además del circulante. En el caso del patrimonio, se incorpora el patrimonio económico, el cual comprende el capital, las reservas legal y especial estatutaria, los resultados acumulados, y la cuenta asociada al artículo 89 de la Ley Orgánica (L.O.) del BCRP[1]. La funcionalidad de dicho artículo es excluir del resultado económico del BCRP los efectos derivados de la valuación de monedas y, por tanto, asigna al patrimonio un rol estabilizador que contribuye a la implementación de la política monetaria (BIS, 2011).

CUADRO 1 Estructura de balance del BCRP *

Activos	Pasivos
Reservas Internacionales Netas	Depósitos del sector público
	Depósitos del sistema financiero
	Instrumentos del BCRP
	Circulante
	Otras cuentas netas
Operaciones de inyección	Patrimonio neto
Bonos del Tesoro Público	

*PARA UNA DEFINICIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL BALANCE, VER EL ANEXO (P. 11).

DETERMINANTES DEL BALANCE DEL BCRP

Existen diversos factores que determinan el tamaño y la composición del balance representado en el Cuadro 1. **Un primer elemento es la necesidad de proveer liquidez en moneda nacional al sistema financiero.** Esta provisión puede responder a dos tipos de factores: (i) estructurales, asociados a la demanda de circulante por parte del público y a los requerimientos de encaje de las entidades financieras, y (ii) transitorios, vinculados a episodios de elevada incertidumbre o disfuncionalidad en los mercados, como la CFG y la pandemia del COVID-19, en los que el banco central actúa como prestamista de última instancia para preservar el adecuado funcionamiento del sistema financiero.

El BCRP inyecta liquidez en moneda nacional a través de operaciones de mercado abierto, principalmente mediante operaciones de reporte —como las de valores, de moneda, de cartera y de cartera con garantía estatal—, así como mediante la compra de bonos soberanos. Estas operaciones implican un aumento simultáneo de los activos del BCRP —por la adquisición, temporal o permanente, de instrumentos financieros— y de sus pasivos, al acreditarse depósitos a favor de las entidades financieras. De este modo, se expande la liquidez del sistema y se incrementa el tamaño del balance del Banco Central.

En sentido inverso, cuando el BCRP busca retirar liquidez del sistema financiero —ya sea por una menor demanda de circulante del público, una reducción

1 El artículo 89 corresponde a la cuenta patrimonial donde se registran los reajustes en valuación de los activos y de las obligaciones del BCRP en oro, plata, divisas, Derechos Especiales de Giro (DEG) u otras unidades monetarias de uso internacional, los cuales no son considerados como ganancias o pérdidas.

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 2 Inyección de liquidez y estructura de balance del BCRP

Colocación de operación de reporte	
BCRP	
Activos	Pasivos
+ Operación de reporte	+ Depósitos del sistema financiero

Compra de bonos	
BCRP	
Activos	Pasivos
+ Bonos del Tesoro Público	+ Depósitos del sistema financiero

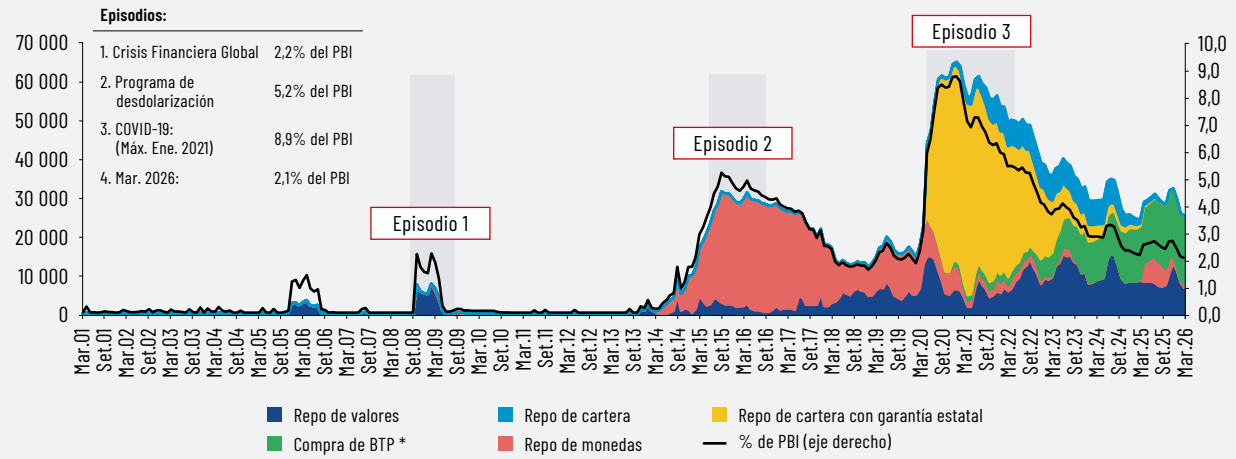
CUADRO 3 Retiro de liquidez y estructura de balance del BCRP

Venta de CD BCRP	
BCRP	
Activos	Pasivos
	+ CD BCRP - Depósitos del sistema financiero

Subasta de depósitos a plazo	
BCRP	
Activos	Pasivos
	+ Depósitos (plazo) del sistema financiero - Depósitos (cuenta corriente) del sistema financiero

Vencimiento de operación de reporte	
BCRP	
Activos	Pasivos
- Operación de reporte	- Depósitos del sistema financiero

GRÁFICO 1 Operaciones de inyección del BCRP
(En millones de soles y en porcentaje del PBI)



*EN EL MARCO DEL ARTÍCULO 61 DE LA L.O. DEL BCRP.
FUENTE: BCRP.

en los requerimientos de encaje o en un contexto de retiro gradual del estímulo monetario— puede hacerlo mediante distintas operaciones. Entre ellas, destacan la venta de certificados de depósito del BCRP, la subasta de depósitos a plazo de las entidades financieras y el vencimiento de operaciones de reporte.

En el caso de la colocación de certificados de depósito del BCRP y de los depósitos a plazo, se produce principalmente una recomposición de los pasivos del Banco Central —con una mayor participación de estos instrumentos y una menor de los depósitos de cuenta corriente del sistema financiero—, sin cambios en el tamaño del balance. En cambio, cuando las operaciones de reporte vencen y no son renovadas, se reducen tanto los activos (repos) como los pasivos (depósitos del sistema financiero), lo que conlleva una contracción del balance, como se observó en los periodos de retiro del estímulo tras la CFG y la pandemia del COVID-19.

Un segundo factor relevante que afecta el balance es la evolución de las RIN, las cuales dependen principalmente de los depósitos en moneda extranjera del sistema financiero y del sector público, así como de la posición de cambio del BCRP. Así, las RIN y el balance del Banco Central se expanden cuando las entidades financieras incrementan sus depósitos en moneda extranjera —ya sea para cumplir mayores requerimientos de encaje o por acumulación de liquidez— o cuando el sector público eleva sus depósitos, por ejemplo, tras emisiones de deuda externa. Asimismo, las RIN aumentan cuando el BCRP incrementa su posición de cambio mediante compras en moneda extranjera al sistema financiero.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Un tercer elemento que determina el balance corresponde a los depósitos del sector público en moneda nacional, cuya evolución está estrechamente vinculada a la posición fiscal. En ese sentido, en periodos de superávit, el sector público tiende a acumular depósitos en el BCRP, mientras que, en periodos de déficit los utiliza, reduciendo así este componente del pasivo del BCRP.

TAMAÑO DEL BALANCE DEL BCRP

A continuación, con el objetivo de analizar la evolución del balance del BCRP a lo largo del siglo XXI, en el Gráfico 1 se considera el periodo comprendido entre enero del 2001 y marzo del 2026. Se pone especial énfasis en los principales episodios de expansión del balance del BCRP, como la CFG, el programa de desdolarización y el periodo de la pandemia de COVID-19.

Respecto al tamaño del balance del BCRP, medido como el total de activos, la adopción del esquema de metas explícitas de inflación (2003) no significó un cambio significativo en el tamaño del balance. En cambio, durante la CFG se pudo notar un cambio en el tamaño del balance asociado a las operaciones de inyección que se llevaron a cabo a finales del año 2008. Posteriormente, el programa de desdolarización (2015) significó otro incremento importante en el tamaño del balance por las operaciones de reporte de monedas realizadas, como se puede observar en el Gráfico 2.

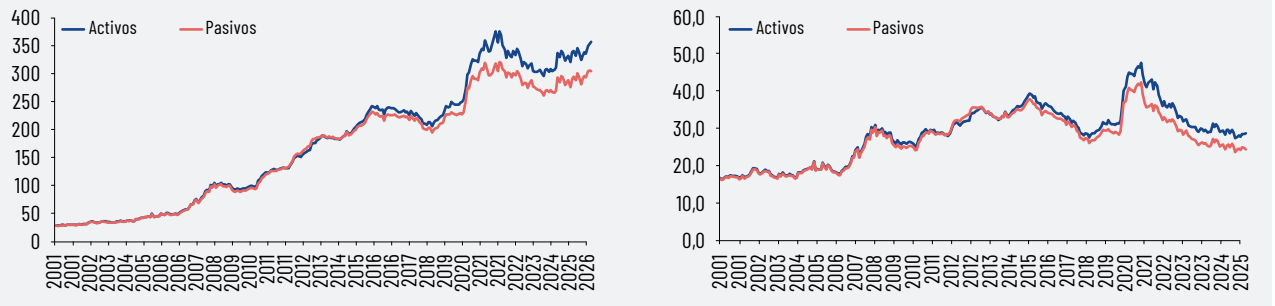
Durante la pandemia del COVID-19 se ve el salto más grande en el tamaño del balance asociado al Programa Reactiva Perú. Particularmente, resaltan los años 2020 y 2021, cuando los activos alcanzaron máximos históricos, asociado principalmente a dichas operaciones de reporte. Luego, con el vencimiento neto de las

CUADRO 4 **Descripción de episodios**

Episodio	¿En que consistió?	¿Qué hizo el BCRP?
Crisis Financiera Global (CFG)	Desde setiembre del 2008, los efectos de la CFG se profundizaron y se trasladaron al resto del sistema financiero internacional, paralizando los mercados de dinero y crédito, induciendo un alto grado de incertidumbre en tipos de cambio y tasa de interés, y una caída de los precios de *commodities*. En las economías emergentes, hubo condiciones de liquidez más estrictas y una mayor preferencia por liquidez en los mercados de dinero.	En un entorno de presiones de liquidez y deterioro de la actividad económica, el BCRP: • Interrumpió el ciclo de incremento de la tasa de política monetaria (TPM). • Proveyó liquidez al sistema financiero: i) reducción de las tasas de encaje, ii) dejó vencer y recompró CD BCRP, y iii) amplió el balance, incluyendo la extensión de plazos y participantes, y nuevas facilidades (repo de moneda).
Programa de desdolarización	Las bajas tasas de interés internacionales y la apreciación del sol que siguió al *quantitative easing* (QE) de la Fed durante 2011 y 2012 generaron una expansión del crédito en moneda extranjera. Además, la depreciación que inició en 2013 incentivó una mayor dolarización de los depósitos del sector privado, lo que generó un descalce entre crédito y depósitos en moneda nacional.	En diciembre de 2014, dentro del marco del programa de desdolarización, el BCRP creó las repo de monedas de expansión y sustitución con el objetivo de otorgar liquidez en moneda nacional para continuar con la expansión del crédito en soles, dado el descalce en dicha moneda y aprovechando el exceso de liquidez en dólares.
Pandemia del COVID-19	Las medidas de distanciamiento social adoptadas para detener la expansión del COVID-19 generaron una fuerte contracción de la demanda interna, recesión global e interrupciones en la cadena de pagos de la economía.	En este contexto, el BCRP: • Redujo a mínimos históricos el costo de financiamiento: i) recorte de TPM y ii) anuncio de mantener postura expansiva por un periodo prolongado (*forward guidance*). • Proveyó de liquidez al sistema financiero: i) reducción de la tasa de encaje en ambas monedas y ii) expansión del balance, incluyendo ampliación de plazos, flexibilización de colaterales y nuevas facilidades de liquidez, como las repo de cartera con garantía estatal.

FUENTE: QUISPE ET AL. (2009), MONTORO ET AL. (2020).

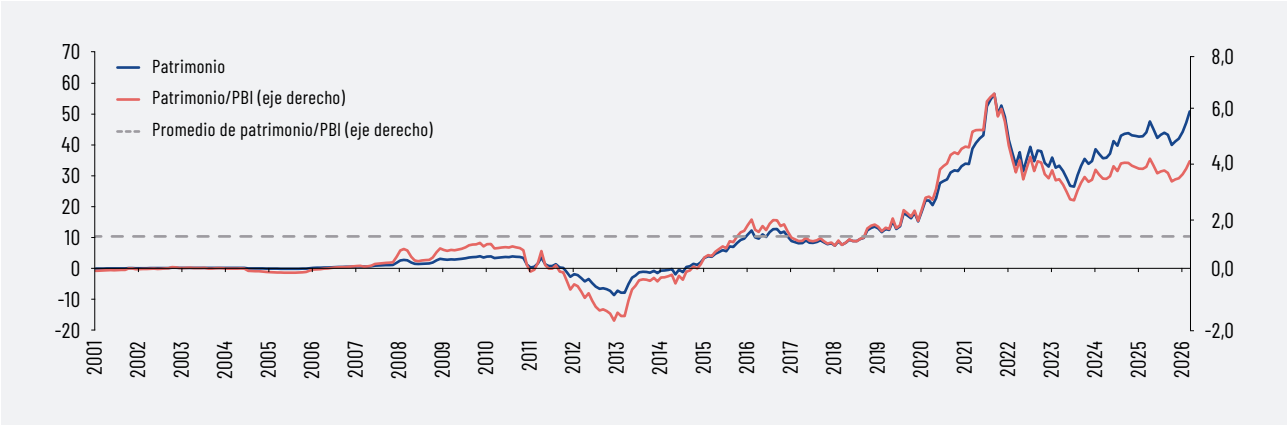
GRÁFICO 2 **Evolución de los activos y pasivos del BCRP**
(En miles de millones de soles y en porcentaje del PBI)



FUENTE: BCRP.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 3 **Evolución del patrimonio del BCRP**
(En miles de millones de soles y porcentaje del PBI)



FUENTE: BCRP.

operaciones de inyección, se fueron reduciendo los activos, lo cual se amortiguó parcialmente con la compra de BTP en el mercado secundario a través de subastas.

En porcentaje del PBI, se observa una dinámica muy similar, al inicio del siglo, los activos representaban alrededor del 17 por ciento del PBI. Este nivel fue ligeramente estable hasta los años de la CFG, cuando los activos se incrementaron hasta 31 por ciento del PBI, principalmente por el incremento de la posición de cambio del BCRP ante las compras netas de moneda extranjera en la mesa de negociación y las operaciones de inyección de liquidez llevadas a cabo a finales del año 2008.

Posteriormente, en el año 2015 se alcanzó un pico de alrededor del 40 por ciento del PBI; sin embargo, los posteriores vencimientos de las operaciones de reporte del programa de desdolarización dieron lugar a la reducción del tamaño del balance. No obstante, este llegaría a su máximo histórico durante la pandemia del COVID-19, al alcanzar un nivel cercano al 48 por ciento del PBI. De manera similar, los vencimientos de las operaciones de reporte de garantía llevaron a la reducción del tamaño del balance en los años siguientes. Pese a ello, desde el año 2020 se realizaron compras de BTP que mitigaron ligeramente caídas rápidas de los activos del BCRP.

En tanto, los pasivos del BCRP siguen una evolución muy cercana, ya que durante la CFG, tanto la emisión primaria como los certificados de depósito se incrementaron en línea con la mayor disponibilidad de liquidez. De manera similar, durante el programa de desdolarización, los depósitos del sistema financiero absorbieron la mayor disponibilidad de liquidez, aunque también contribuyeron los mayores depósitos del sector público y el mayor circulante acorde con la evolución de la actividad económica. Finalmente, durante la pandemia, los pasivos del BCRP se incrementaron debido a la colocación de instrumentos de esterilización para absorber los excesos de liquidez del sistema financiero, así como por el aumento de la demanda de circulante por parte de las familias con fines de ahorro precautorio.

Respecto al patrimonio del BCRP, para el caso peruano se puede notar que, en lo que va del siglo, los activos han estado normalmente por encima de los pasivos como se aprecia en el Gráfico 2, lo que se traduce en un patrimonio positivo y, por tanto, una posición financiera sólida para la adopción de sus políticas. No obstante, es importante recalcar que el patrimonio es cíclico y que está influenciado por las condiciones macroeconómicas como el diferencial de tasas de política monetaria del BCRP y la Fed, la trayectoria del tipo de cambio, las condiciones de liquidez en los mercados financieros que afectan las tasas en moneda nacional y extranjera, entre otros. Así, entre los años 2011 y 2014, como resultado de la apreciación del tipo de cambio, se redujo la cuenta del artículo 89 y el patrimonio se hizo negativo (Gráfico 3).

En términos de porcentaje del PBI, desde finales del año 2015 se ha estado sobre el promedio de la muestra de análisis (2001-2026). De igual manera que los otros componentes del balance, se llegó al máximo histórico en el año 2021, lo cual estuvo asociado al incremento de la cuenta del artículo 89 por la depreciación del tipo de cambio y por las mayores utilidades ante la reducción de la tasa de interés de referencia. Esto muestra la capacidad financiera del BCRP para consolidar su credibilidad y reaccionar efectivamente ante el cumplimiento de sus objetivos, como sugieren el BIS (2011), Ize (2005) y Klüh y Stella (2008).

COMPOSICIÓN DEL BALANCE DEL BCRP

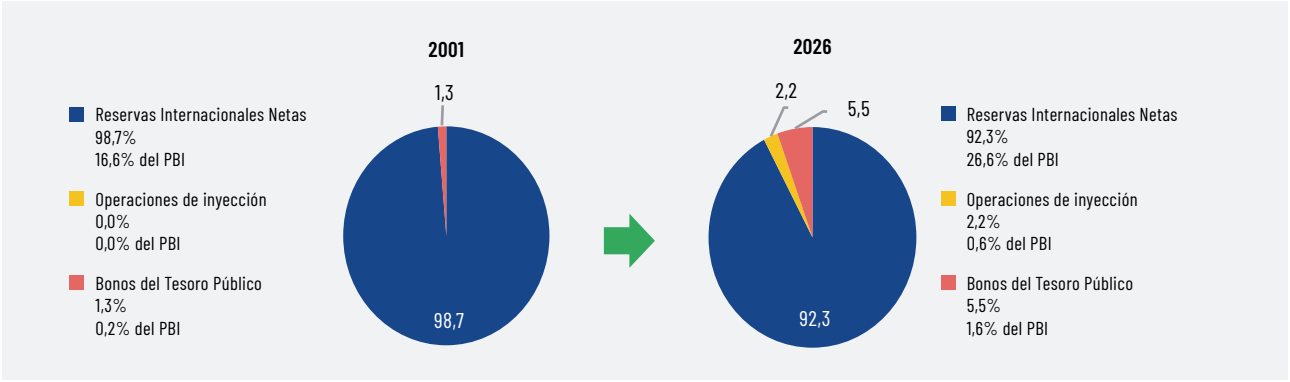
El balance del BCRP también ha variado en su composición. Por el lado de los activos, se pasó de estar compuesto básicamente por las RIN a fines del año 2001 a tener otros componentes importantes a marzo del año 2026. En ese sentido, actualmente se cuenta con un uso activo de las operaciones de inyección de liquidez a diferencia de lo que era a inicios del siglo, las cuales tienen una participación de 2,2 por ciento en el total de activos. Por otro lado, las compras de BTP que se realizaron desde el año 2020 han incrementado las te-

Revistas.PeruRadio.net.pe

nencias del BCRP, por lo que la participación de dichas tenencias en el total de activos es de 5,5 por ciento. Por ello, en este periodo de 25 años, las RIN han reducido su participación en 6 puntos porcentuales (de 98,7 a 92,3 por ciento).

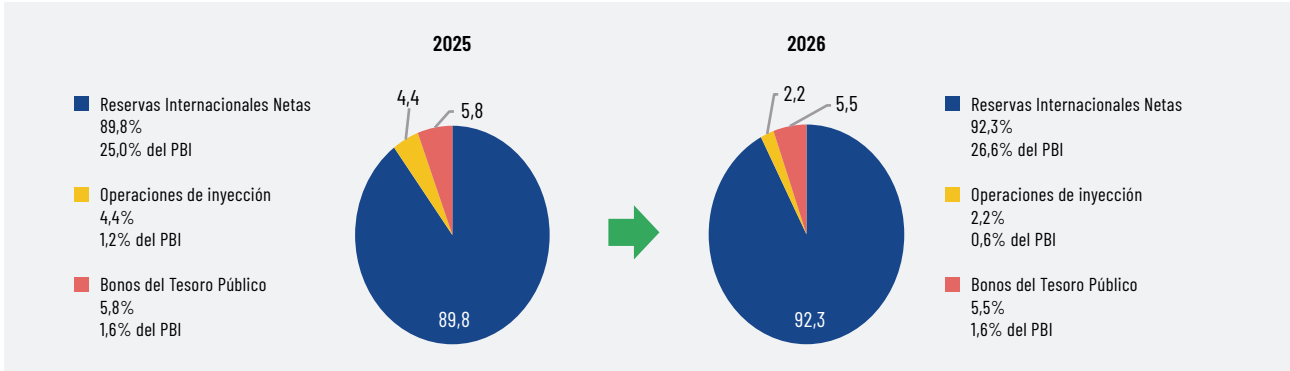
En un contexto más reciente, en estos primeros 3 meses del año, dos de los tres componentes principales de los activos se redujeron, por lo que la composición del balance fue ligeramente alterada. En esa línea, las RIN incrementaron ligeramente su participación (3 puntos porcentuales) a costa de una menor participación tanto de las operaciones de inyección a plazos mayores a 1 mes (2,2 puntos porcentuales) como de las tenencias de BTP (0,3 puntos porcentuales). Ello se da en un contexto en el cual el sistema financiero no ha demandado mucha liquidez en soles por las compras netas de dólares en mesa de negociación que realizó el BCRP a inicios de año. Estas operaciones inyectaron moneda nacional, generaron

GRÁFICO 4 **Cambio histórico en la composición de los activos del BCRP**
(En porcentaje del total de activos)



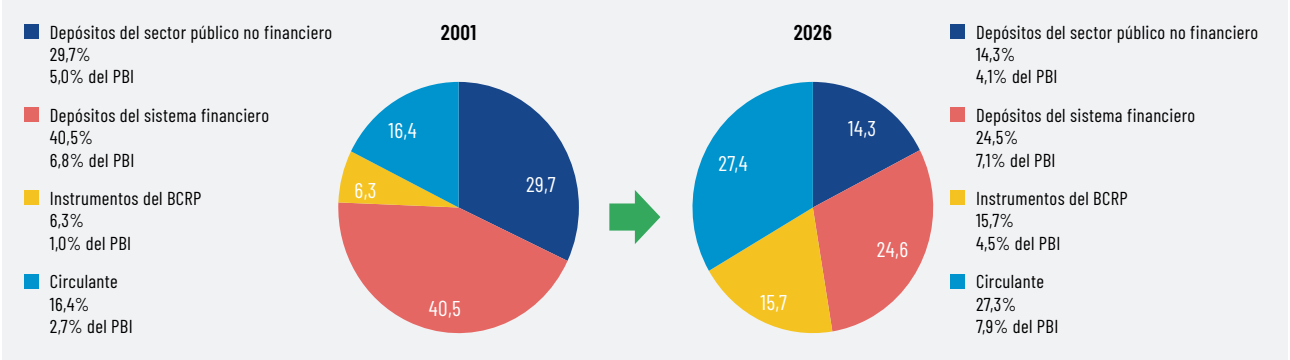
FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 5 **Cambio reciente en la composición de los activos del BCRP**
(En porcentaje del total de activos)



FUENTE: BCRP.

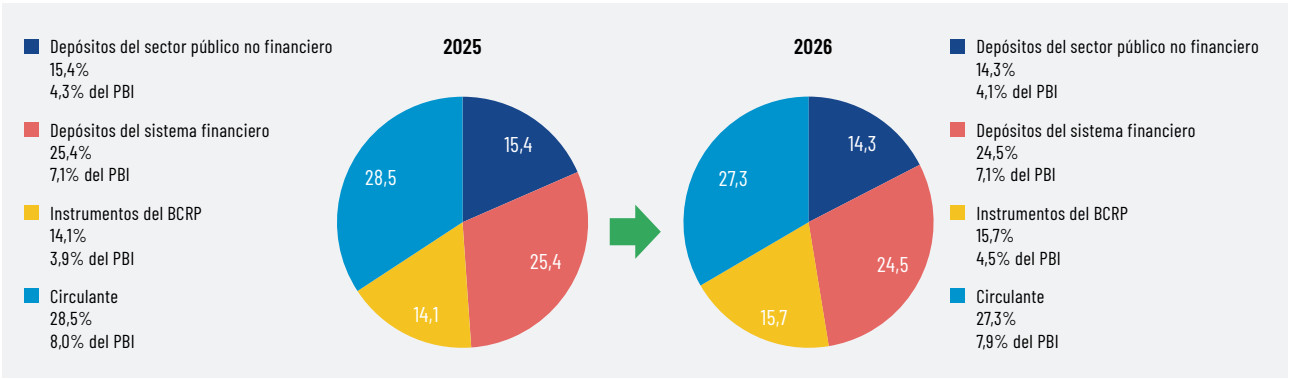
GRÁFICO 6 **Cambio histórico en la composición de los principales pasivos del BCRP**
(En porcentaje del total de activos)



FUENTE: BCRP.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 7 **Cambio reciente en la composición de los principales pasivos del BCRP**
(En porcentaje del total de activos)



FUENTE: BCRP.

vencimientos netos de instrumentos de inyección y evitaron la reanudación de las subastas de compras de BTP.

Respecto a los pasivos del BCRP, los depósitos del sistema financiero solían ser el componente más importante en el año 2001; no obstante, su participación se ha reducido considerablemente, por lo que a marzo del año 2026, el circulante es el componente más importante de los pasivos. De manera similar, los depósitos del sector público han disminuido su contribución en el total de pasivos en el año 2026 respecto a lo observado a inicios del siglo. En ese sentido, el uso más frecuente de instrumentos de esterilización como certificados de depósito y depósitos a plazo han cobrado mayor importancia en la composición de los pasivos del BCRP. Asimismo, el circulante ha mantenido una tendencia creciente en niveles, por lo que su participación también se ha incrementado en este periodo analizado.

En lo que va del año 2026, tres de los cuatro principales componentes de los pasivos se redujeron; por ello, la composición varió ligeramente. Los depósitos del sector público aportan en menor proporción respecto al año pasado (1,1 puntos porcentuales). Asimismo, los depósitos del sistema financiero disminuyeron su participación en 0,8 puntos porcentuales. De manera similar, el circulante desaceleró su crecimiento en el 2026, por lo que alcanza 7,9 por ciento del PBI (ligeramente menor al 8 por ciento de fines del año pasado) y se traduce en una participación de 27,3 por ciento en los pasivos del BCRP (reducción de 1,2 puntos porcentuales). Por otro lado, se realizaron mayores operaciones de esterilización por parte del BCRP, lo que llevó a que estas incrementen su participación en 1,6 puntos porcentuales respecto al 2025.

COMENTARIOS FINALES

Actualmente, los bancos centrales emplean su balance como un instrumento de política monetaria no convencional. Así, en el Perú, el BCRP ha aumentado el tamaño de su balance para proveer liquidez al sistema financiero en periodos de crisis (CFG y pandemia del COVID-19) y reducir la dolarización del crédito en la economía. Por componentes, en la parte de activos, hay una mayor importancia de las operaciones de reporte y, en menor medida, de las compras de BTP, lo cual refleja la amplia disponibilidad de instrumentos de inyección del BCRP. Por el lado de los pasivos, particularmente en los últimos años, se ha reducido la relevancia de los depósitos del sector público, acorde con la evolución de las cuentas fiscales. Por otro lado, ha aumentado la participación del circulante y de los instrumentos del BCRP, en consistencia con la mayor demanda de efectivo por parte del público y de instrumentos líquidos por parte de la banca.

En conjunto, la historia del balance del BCRP refleja los choques que afectaron a la economía en el presente siglo y la respuesta del BCRP para salvaguardar la estabilidad financiera.

REFERENCIAS

- **Arslan, Y., Drehmann, M., & Hofmann, B. (2020).** *Central bank bond purchases in emerging market economies. BIS Bulletin No 20.* https://www.bis.org/publ/bisbull20.pdf
- **Banco Central de Chile (2025, setiembre).** *Informe de Política Monetaria (IPoM) Septiembre 2025.* https://www.bcentral.cl/documents/33528/7622834/IPoM+Septiembre+2025.pdf/af7fdd2d-91e4-ac85-9f33-3b713bf6cece?t=1757479678871
- **Bank for International Settlements (2011).** *Central bank finances: How have they changed? Are they relevant for policy?* Report by a Study Group chaired by Philipp Hildebrand.
- **Beirne, J., & Sugandi, E. (2023).** Central bank asset purchase programs in emerging market economies. *Finance Research Letters, 54,* 103769. https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103769
- **Caruana, J. (2011).** *Why Central Bank Balance Sheets Matter.* Bank for International Settlements. https://www.bis.org/speeches/sp111216.pdf
- **Durré, A., & Pill, H. (2012).** *Central Bank Balance Sheets as Policy Tools.* BIS Paper No. 66. http://www.ssrn.com/abstract=2185372
- **European Central Bank (2015).** The role of the central bank balance sheet in monetary policy. *Economic Bulletin, 4.* https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/art01_eb201504.en.pdf
- **Ize, A. (2005).** *Capitalizing Central Banks: A Net Worth Approach.* IMF Working Paper 2005/015. https://doi.org/10.5089/9781451860344.001
- **Klüh, U., & Stella, P. (2008).** *Central Bank Financial Strength and Policy Performance: An Econometric Evaluation.* IMF Working Paper 08/176. https://doi.org/10.5089/9781451870343.001
- **Montoro, C., Pérez, F., & Herrada, R. (2020).** Medidas del BCRP frente a la pandemia del nuevo coronavirus. *Moneda,* (182), 10-18. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-182/moneda-182-02.pdf
- **Quispe, Z., León D., & Contreras, A. (2009).** La crisis global 2007-2009 y la política monetaria del Banco Central de Reserva del Perú. *Moneda,* (139), 23-33. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/Moneda-139/Moneda-139-04.pdf
- **Rule, G. (2016).** Un conocimiento más claro del balance del banco central. *Boletín, LXII*(2), 135-174. CEMLA. https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LXII-02-02.pdf
- **Shiratsuka, S. (2010).** *Size and composition of the central bank balance sheet: Revisiting Japan's experience of the quantitative easing policy.* Globalization Institute Working Paper 42. Federal Reserve Bank of Dallas.

Revistas.PeruRadio.net.pe

ANEXO: DEFINICIONES DE COMPONENTES DEL BALANCE DEL BCRP

Categoría	Componente	Definición
Activos	RIN	Diferencia entre los activos de reserva y los pasivos internacionales de un banco central. Las RIN reflejan la liquidez internacional de un país y su capacidad financiera para hacer frente a sus obligaciones en moneda extranjera de corto plazo.
	Operaciones de inyección	Comprende las operaciones de reporte mediante las cuales el BCRP provee liquidez en moneda nacional al sistema financiero, como repos de valores, de moneda, de cartera y de cartera con garantía estatal.
	Bonos del Tesoro Público	Tenencias del BCRP de bonos soberanos y bonos globales emitidos por el gobierno.
Pasivos	Depósitos del sector público	Depósitos en moneda nacional y extranjera que el sector público mantiene en el BCRP, tanto en cuentas corrientes como a plazo.
	Depósitos del sistema financiero	Depósitos en moneda nacional y extranjera que el sector financiero mantiene en el BCRP, principalmente para cumplir con los requerimientos de encaje (cuentas corrientes) y para gestionar sus excedentes de liquidez (depósitos a plazo).
	Instrumentos del BCRP	Comprende los certificados de depósitos emitidos por el BCRP (CD BCRP, CDV BCRP, CDR BCRP), y los depósitos a plazo y de ventanilla, cuyo fin principal es retirar excesos de liquidez del sistema financiero.
	Circulante	Billetes y monedas en poder del público.
	Otras cuentas netas	Comprende el efectivo en poder del sistema financiero, y otras cuentas en moneda nacional y extranjera.
	Patrimonio	Comprende el capital del BCRP, las reservas legal y especial estatutaria, los resultados acumulados, y la cuenta asociada al artículo 89 de la Ley Orgánica del BCRP.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Impacto de la pandemia del COVID-19 en el PBI

ANA PAOLA GUTIÉRREZ* Y JUAN TANG**

Las restricciones sanitarias implementadas para contener la pandemia del COVID-19 provocaron una gran contracción de la actividad económica peruana durante 2020. Sin embargo, la recuperación fue más rápida de lo observado en episodios previos de fuerte deterioro económico, favorecida por la flexibilización gradual de las medidas de confinamiento y por la aplicación de políticas monetarias y fiscales expansivas. El artículo revisa la magnitud de este episodio, sus diferencias respecto de crisis anteriores y los factores que impulsaron la posterior reactivación económica.

* Jefa, Departamento de la Actividad Económica Sectorial del BCRP
anapaola.gutierrez@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de la Actividad Económica Sectorial del BCRP
juan.tang@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

Este artículo[1] se revisa el impacto de la pandemia del COVID-19 sobre la actividad económica peruana, comparando la magnitud de la contracción observada en 2020 con otros episodios de fuerte deterioro económico registrados en el país. Asimismo, se describen los principales factores que explican la posterior recuperación de la economía y el papel que desempeñaron las medidas de política económica implementadas durante dicho periodo.

Las restricciones impuestas para contener la propagación del virus de la pandemia del COVID-19 ocasionaron una contracción sin precedentes en la economía peruana. Como se aprecia en el Gráfico 1, este episodio fue más intenso, en términos de magnitud, que las últimas grandes crisis económicas por las que atravesó el país: el fenómeno El Niño (FEN) de 1982-1983, la hiperinflación de 1988-1989 y el programa de estabilización de 1990.

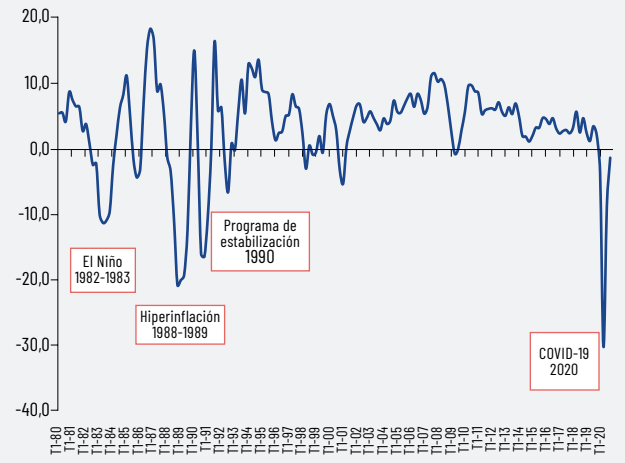
Entre 1982 y 1983, la actividad económica retrocedió por seis trimestres consecutivos como consecuencia de un FEN de magnitud extraordinaria. Durante este episodio, ocurrieron inundaciones en la costa norte, así como sequías y heladas en el sur, lo que impactó negativamente en el resultado del sector agropecuario. Las anomalías de la temperatura del mar peruano —producto del FEN— afectaron el desempeño del sector pesca, por la menor disponibilidad de anchoveta; mientras que la producción del sector minería e hidrocarburos disminuyó por conflictos laborales, intensas lluvias y aludes.

Por su parte, la inflación crónica observada desde mediados de 1970 (crecimiento de dos dígitos) dio paso a una hiperinflación a mediados de la década de 1980[2]. Este hecho tuvo efectos muy costosos sobre la actividad económica, que se contrajo durante siete trimestres consecutivos entre 1988 y 1989. Si bien la economía experimentó una breve recuperación en el primer semestre de 1990, el programa de estabilización adoptado por el Gobierno, en agosto de 1990, dio paso a una fuerte contracción de la actividad económica en el resto del año.

Sin embargo, ninguno de los episodios descritos previamente se compara a lo ocurrido en el año 2020. Cuando se confirmó la llegada del coronavirus al Perú, en marzo de ese año, el Gobierno optó por decretar un confinamiento estricto, denominado "aislamiento social obligatorio", que entró en vigor el 16 de marzo. Esta medida, que obligaba a las personas a permanecer en sus domicilios salvo para realizar actividades indispensables —como comprar alimentos o acudir a servicios médicos—, tuvo un fuerte impacto sobre diversos sectores de la economía, especialmente en las actividades no primarias y las del sector informal. Estas disposiciones se fueron relajando en distintas fases a lo largo de los próximos meses y, aunque la actividad económica se deprimió en todos los trimestres de ese año, la mayor caída de 2020 (y desde que se tiene registro) se observó en el segundo trimestre, cuando la economía se redujo en un 30,0 por ciento.

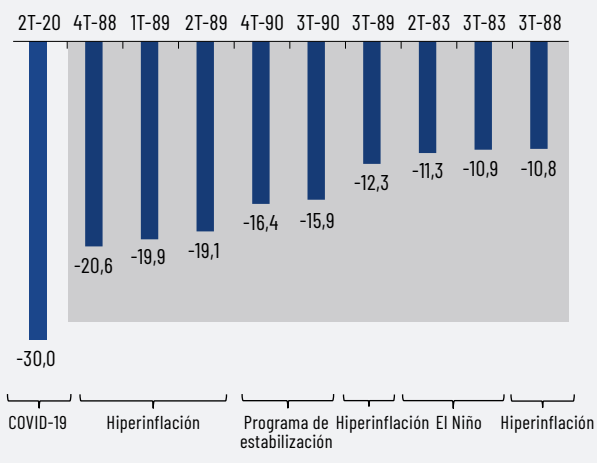
Tal como se aprecia en el Gráfico 2, previo al COVID-19, las mayores reducciones del PBI trimestral se habían observado durante el periodo de la hiperinflación. De hecho, la segunda mayor disminución ocurrió durante este episodio en el cuarto trimestre de 1988 (-20,6 por ciento). Asimismo, durante el programa de estabilización de 1990, el mayor retroceso se observó en el cuarto trimestre de ese año (-16,4 por ciento), mientras que durante el fenómeno El Niño de 1982-1983 ello sucedió en el segundo trimestre de 1983 (-11,3 por ciento). Aunque todas estas cifras muestran caídas de dos

GRÁFICO 1 ■ **Perú: mayores contracciones del PBI trimestral**
(Variación porcentual real)



FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 2 ■ **Mayores contracciones registradas de PBI trimestral de Perú según episodio**



FUENTE: BCRP.

1 Publicado inicialmente en Banco Central de Reserva del Perú (2025). *Reactiva: Diseño y resultados.* https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/libros/2025/reactiva-diseno-y-resultados.pdf

2 Ver Martinelli, C., & Vega, M. (2018). *La historia monetaria y fiscal del Perú, 1960-2017: Experimentos radicales de política, inflación y estabilización.* Documento de Trabajo 007-2018. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2018/documento-de-trabajo-007-2018-esp.pdf

Revistas.PeruRadio.net.pe

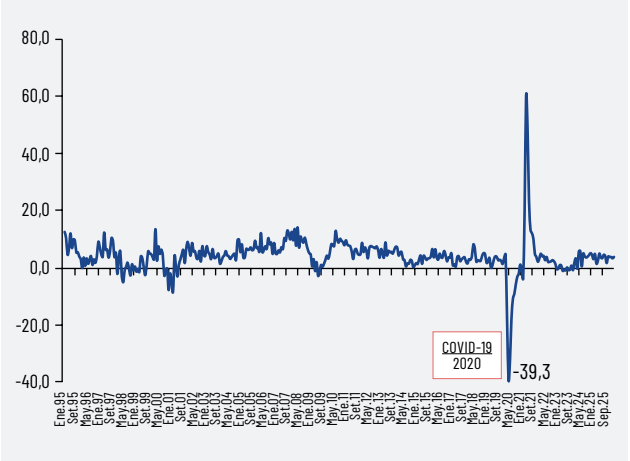
dígitos en distintos episodios de la historia, ninguna de ellas se asemeja a la contracción observada en el segundo trimestre de 2020.

De hecho, como se aprecia en el Gráfico 4, las contracciones mensuales debido al COVID-19 representan 4 de las 10 mayores caídas desde 1995, y que son también las de mayor magnitud. Es así como las caídas del PBI de 2020 superan a las de otros años no favorables para la economía del país, como 1998 (fenómeno El Niño y crisis financiera internacional) y el periodo 2000-2001 (gobierno transitorio tras la vacancia presidencial).

Es importante resaltar que, además de su intensidad, otra de las características importantes de la crisis de 2020 fue la rápida recuperación de la economía. En dicho sentido, a pesar de las contracciones en la actividad sin precedentes que se observaron durante dicho año y las sucesivas disminuciones del PBI entre marzo y noviembre, se registró un crecimiento de 1,0 por ciento en la actividad económica hacia el último mes del año (Gráfico 5). Este rebote de la actividad fue propiciado por una menor rigidez de las medidas sanitarias, comprendidas en distintas fases de reanudación de actividades. Además, fue clave para la recuperación la aplicación de estímulos monetarios y fiscales[3], los cuales incluyeron la entrega de bonos monetarios a la población, la recuperación del gasto público y el otorgamiento de crédito al sector privado a menores tasas (programa Reactiva Perú).

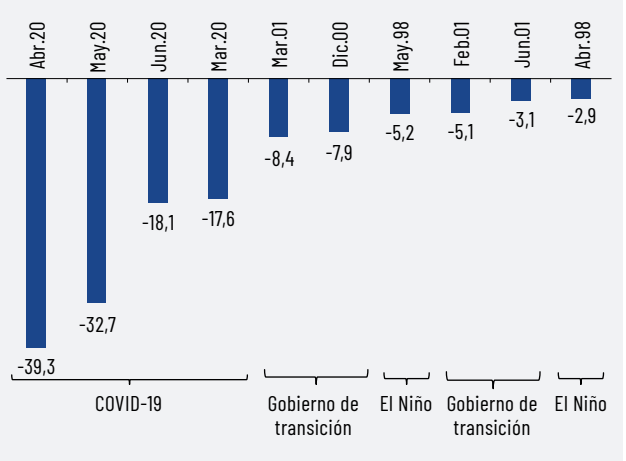
Si bien otras economías de la región también experimentaron esta rápida recuperación durante el año 2020, no todas pudieron alcanzar sus niveles prepandemia ese mismo año. En el caso de Perú, en diciembre de 2020 el PBI desestacionalizado alcanzó el mismo nivel que tenía en febrero de ese año, antes de que empiecen las restricciones sanitarias. Así, a finales de 2020, Perú se colocó a niveles similares a los de otros países de la región, a pesar de que su caída en el segundo trimestre fue mucho más grande que la experimen-

GRÁFICO 3 ■ **Perú: PBI mensual**
(Variación porcentual real)



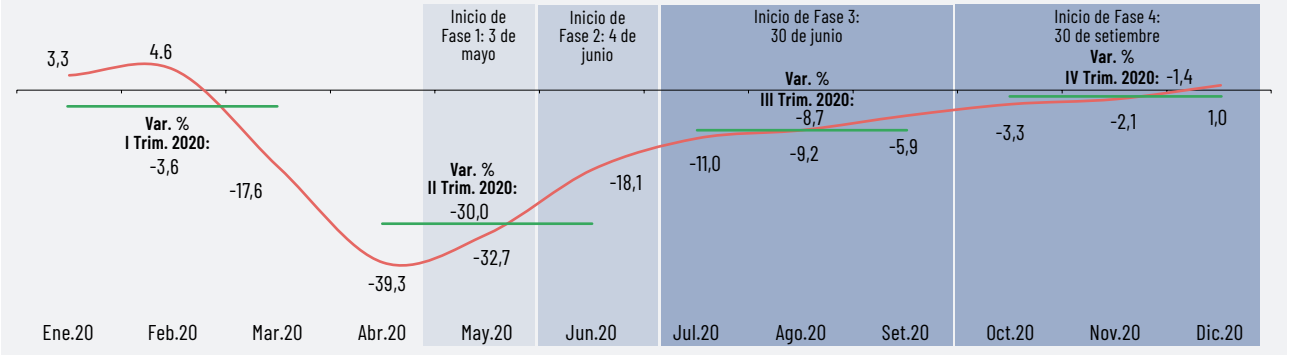
FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 4 ■ **Mayores contracciones registradas de PBI mensual de Perú según episodio**



FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 5 ■ **PBI de 2020 y fases de reanudación de actividades**
(Variación porcentual anual)



NOTA: EL INICIO DE LAS FASES ESTÁ BASADO EN LA PUBLICACIÓN DEL DECRETO SUPREMO CORRESPONDIENTE.
FUENTE: BCRP.

3 Banco Central de Reserva del Perú (2020). *Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020-2022. Diciembre 2020.* https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2020.pdf

Revistas.PeruRadio.net.pe

tada por países que restringieron menos actividades y permitieron más movilidad social (Gráfico 6).

En el año 2021 continuó la recuperación post-COVID-19 en los países de la región, aunque con una notoria moderación versus el año previo. En el caso de Perú, este menor dinamismo respondió, en una primera etapa, a la reintroducción de restricciones sanitarias durante el primer trimestre de 2021 y, posteriormente, al aumento de la incertidumbre política tras la segunda vuelta electoral. Este entorno se reflejó en una mayor volatilidad en los mercados financieros locales y una salida significativa de capitales (7,2 por ciento del PBI).

Desde el punto de vista sectorial, dos fueron los sectores que impulsaron la reactivación de la actividad económica hacia finales de 2020: pesca y construcción. Estos sectores crecieron 38,6 y 20,2 por ciento en el cuarto trimestre de dicho año, respectivamente (Cuadro 1).

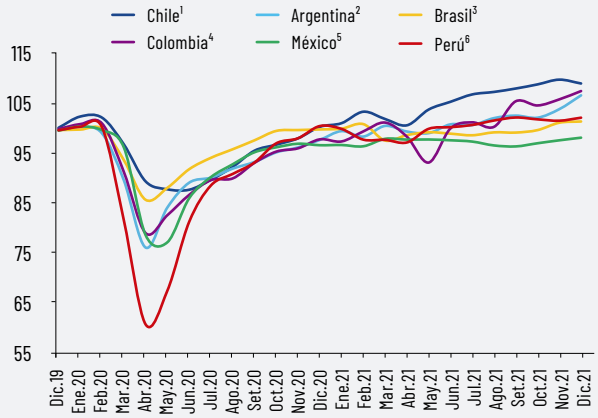
Por el lado del sector pesca, su notable expansión estuvo impulsada por el inicio, en noviembre, de la segunda temporada de pesca de anchoveta en la zona norte-centro. Esto incentivó, a su vez, el crecimiento de la manufactura primaria. Vale la pena resaltar que, por la naturaleza de su actividad, los sectores primarios fueron los menos golpeados por la pandemia. Es así como, en 2020, a pesar de la fuerte recesión global, se observaron crecimientos anuales en los sectores agropecuario y pesca. Una excepción fue el sector minería e hidrocarburos, que sí fue afectado por las restricciones sanitarias impuestas desde marzo del referido año.

Por su parte, todos los sectores no primarios retrocedieron durante los cuatro trimestres de 2020, con una sola excepción en el último trimestre del año: construcción. En su recuperación jugó un papel importante tanto la autoconstrucción, producto de la mejora de ingresos, como la inversión del Gobierno en obras públicas, por la reanudación de proyectos. Es así como el avance físico de obras, que cayó 80,6 por ciento en el segundo trimestre de dicho año, aumentó 21,6 por ciento en el cuarto trimestre.

En definitiva, la recuperación económica del país en 2021 estuvo impulsada principalmente por los sectores no primarios, los más afectados por la pandemia, que se reactivaron tras el avance del proceso de vacunación local y global. Destacó particularmente la mayor actividad de la manufactura y la construcción, que mostró un crecimiento récord de 35,0 por ciento en el año. Por su parte, los servicios crecieron a pesar del rezago en algunas ramas que implicaban mayor grado de movilidad e interacción física, como los servicios de transporte, alojamiento y restaurantes.

En suma, la actividad económica peruana experimentó un retroceso sin precedentes en el segundo trimestre del 2020 (-30,0 por ciento), periodo en el que la mayoría de los sectores fueron afectados por las restricciones sanitarias adoptadas ante la pandemia. Sin embargo, una relativa pronta recuperación se observó hacia fines de ese año. Este repunte no solo fue resultado de la progresiva flexibilización de las restricciones sanitarias establecidas por el Gobierno, sino por las medidas de política monetaria y fiscal adoptadas en el transcurso de la pandemia del COVID-19, entre las que se encuentra Reactiva Perú.

GRÁFICO 6 **PBI de 2020 por países de Latinoamérica**
(Índice desestacionalizado del PBI, diciembre 2019=100)



	Abr.20	Dic.20	Dic.21
Perú	61	101	103
Chile	89	100	109
Argentina	76	98	107
Brasil	85	100	102
Colombia	79	98	108
México	78	97	99

1/ INDICADOR MENSUAL DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (IMACEC).
2/ ESTIMADOR MENSUAL DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (EMAE).
3/ ÍNDICE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL BANCO CENTRAL (IBC-BR).
4/ INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE).
5/ INDICADOR GLOBAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA (IGAE).
6/ INDICADOR MENSUAL DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL (IMPN).
FUENTE: BANCOS CENTRALES E INSTITUTOS DE ESTADÍSTICA DE CADA PAÍS.

CUADRO 1 **Crecimiento del PBI por sectores**
(Variación porcentual real respecto al mismo periodo del año anterior)

SECTORES	2019	2020					2021				
	Año	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	AÑO	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	AÑO
Agropecuario	3,5	4,0	1,8	-1,9	0,3	1,0	0,8	1,3	11,3	6,6	4,6
Pesca	-17,2	-16,5	-14,4	14,9	38,6	4,2	51,6	26,1	-28,7	-3,1	9,9
Minería e hidrocarburos	0,0	-5,7	-34,3	-10,2	-3,9	-13,4	0,0	39,0	6,6	-3,1	8,1
Manufactura	-1,7	-9,3	-36,2	-6,9	2,0	-12,5	16,2	61,6	9,3	2,7	18,6
- Primaria	-8,5	-0,2	-15,3	-1,0	10,4	-2,0	14,0	20,4	-7,1	-10,9	3,2
- No primaria	1,1	-12,2	-45,5	-8,8	-1,2	-16,4	17,0	90,4	15,1	8,3	25,2
Electricidad y agua	3,9	-1,9	-19,4	-3,1	-0,2	-6,1	2,8	25,3	6,3	3,0	8,5
Construcción	1,4	-12,2	-66,3	-4,3	20,2	-13,4	42,4	233,3	23,8	-5,1	35,0
Comercio	3,0	-7,1	-46,8	-8,1	-2,6	-16,0	1,4	85,9	10,1	3,9	17,8
Servicios	3,8	-0,8	-25,1	-10,4	-4,7	-10,2	-0,1	31,5	13,1	6,4	11,5
PBI total	**2,2**	**-3,6**	**-30,0**	**-8,7**	**-1,4**	**-10,9**	**4,2**	**42,1**	**11,8**	**3,5**	**13,4**
PBI primario	-0,9	-2,8	-19,8	-6,5	0,2	-7,6	3,1	20,9	5,1	-2,2	6,4
PBI no primario	3,2	-3,8	-33,3	-9,3	-1,8	-11,9	4,5	50,1	13,6	5,0	15,5

NOTA: EL PBI TOTAL INCLUYE DERECHOS DE IMPORTACIÓN Y OTROS IMPUESTOS A LOS PRODUCTOS.
FUENTE: BCRP.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Una breve historia del sistema nacional de pagos: 25 AÑOS DE INNOVACIONES

MILTON VEGA*

Durante los últimos 25 años, el ecosistema de pagos peruano ha experimentado una profunda transformación impulsada por innovaciones tecnológicas, nuevos modelos de negocio y cambios regulatorios. En este artículo se describe la evolución del Sistema Nacional de Pagos, desde la implementación del Sistema LBTR y la Cámara de Compensación Electrónica hasta el desarrollo de billeteras digitales, pagos inmediatos e interoperabilidad. Asimismo, se analiza cómo el fortalecimiento del marco normativo y de las facultades del BCRP ha contribuido a promover un entorno más eficiente, inclusivo y competitivo.

* Subgerente de Pagos e Infraestructuras Financieras del BCRP
milton.vega@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

El presente artículo tiene como objetivo presentar la evolución del Sistema Nacional de Pagos del Perú entre el año 2000 y 2025 como una historia de desarrollo exitoso a favor de la población, porque en dicho periodo las innovaciones implementadas han facilitado las transferencias digitales de fondos de bajo valor en tiempo real, todos los días del año a bajo o nulo costo, lo que permite realizar pagos sin necesidad de movilizarse, reduciendo la exposición a riesgos y costos de transportar efectivo. Asimismo, se fomentó la interoperabilidad, lo que permitió que las personas realicen sus transferencias de fondos a clientes cuyas cuentas están en diferentes proveedores de pagos. Adicionalmente, este sistema es más inclusivo hoy que hace 25 años, ya que se ha promovido el acceso de la población a los pagos digitales en diferentes regiones del país.

EL SISTEMA LBTR

En el año 2000 se inició la revolución del Sistema Nacional de Pagos. En dicho año, el BCRP implementó el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (Sistema LBTR), que es el centro del Sistema Nacional de Pagos porque procesa las órdenes de transferencia de fondos de alto valor, entre las cuentas de los bancos y otras empresas del sistema financiero[1] en el Banco Central, tanto en moneda nacional como extranjera. Cabe señalar que el Sistema LBTR, a diferencia de la experiencia de otros países, permite el acceso directo a todas las empresas del sistema financiero que captan fondos del público, sin discriminar por tamaño o giro de su negocio. Bajo el esquema de liquidación bruta en tiempo real, el Sistema LBTR procesa una a una las órdenes de pago entre sus participantes de forma inmediata cuando tienen fondos en su cuenta en el BCRP. Si no hay fondos suficientes, la operación se queda en espera. La implementación del Sistema LBTR permitió dejar de lado un sistema basado en una liquidación de fondos diferida al cierre del día, lo que podía generar saldos no cubiertos de pagos de los participantes y la necesidad de apoyo de liquidez del BCRP.

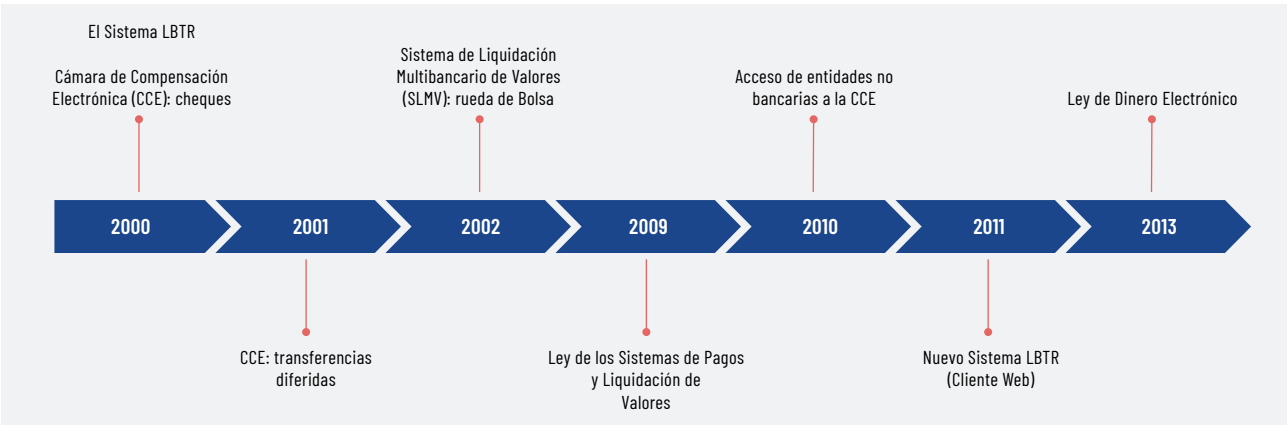
En 2005, en coordinación con la autoridad del mercado de valores, se incluyó en el Sistema LBTR la liquidación de fondos de operaciones con valores (Sistema de Liquidación Multibancaria de Valores), para otorgar una mayor seguridad a estas operaciones. Previamente, se utilizaba a una entidad financiera que, por su naturaleza, está sujeta a riesgos que pueden afectar su liquidez o estabilidad. Inicialmente, se procesaron en el Sistema LBTR las obligaciones de fondos resultantes de las operaciones de rueda de la Bolsa de Valores de Lima y, en 2007, se incluyeron las obligaciones resultantes de las operaciones en el mercado secundario de valores del Tesoro. En el centro de ambos procesos se encuentra CAVALI, la institución de compensación y liquidación de valores.

En 2011, se implementó una modernización tecnológica al Sistema LBTR, que fue diseñada para mejorar la calidad del servicio, fortalecer su seguridad y favorecer su uso. Una innovación importante fue facilitar a las microfinancieras (cajas municipales, cajas rurales y financieras) la interconexión electrónica al Sistema LBTR vía el Cliente Web[2]. Previamente, estas entidades remitían sus órdenes de transferencia mediante cartas. La digitalización de este proceso contribuye a minimizar el riesgo y que las microfinancieras puedan dar un mejor servicio a sus clientes, promoviendo la inclusión de las personas y empresas en las regiones donde se localizan.

LA CÁMARA DE COMPENSACIÓN ELECTRÓNICA

En el año 2000, también se implementó la Cámara de Compensación Electrónica (CCE), de propiedad de la mayoría de los bancos, para procesar de manera neta las obligaciones entre ellos, derivadas de las operaciones de sus clientes con cheques y, posteriormente, con otros instrumentos compensables de bajo valor.

GRÁFICO 1 **Innovación del Sistema Nacional de Pagos (2000-2013)**



1 Instruidas directamente por las empresas participantes en el Sistema LBTR o por sus clientes.
2 Es la interfase desarrollada por el Banco Central y utilizada como medio alternativo para el acceso por vía electrónica al Sistema LBTR, que permite enviar fondos a las cuentas liquidadoras de los participantes en dicho sistema, sin desarrollar una aplicación web.

Revistas.PeruRadio.net.pe

La CCE introdujo en 2001 un nuevo instrumento de pago digital llamado transferencia de crédito, también conocida como transferencia diferida, que permite a los clientes ordenar a su banco la transferencia de fondos desde sus cuentas hacia beneficiarios en otros bancos, teniendo un límite máximo por operación y requiriendo que el ordenante conozca el código de cuenta interbancario del cliente (número de 20 dígitos). La liquidación de las obligaciones netas se realiza en el Sistema LBTR más de una vez en el día y al día siguiente, luego de lo cual se entregan los fondos a los beneficiarios, lo que representa una ganancia frente al cheque porque su liquidación se lleva a cabo solo al día siguiente.

La CCE, en un proceso de coordinación con el BCRP, dio acceso a los servicios de compensación de las transferencias de crédito (posteriormente también a las transferencias inmediatas) y presentación de cheques recibidos a las microfinancieras con calificación de riesgo mínima de B+ (que luego pasó a C+). Ello dio un impulso al acceso a los pagos digitales de la población en las regiones donde estaban ubicadas las empresas microfinancieras, principalmente cajas municipales[3], al interconectarlas vía la CCE a las cuentas de los bancos para recibir y enviar transferencias de fondos.

LA LEY DE LOS SISTEMAS DE PAGOS

El 19 de noviembre de 2009, mediante la Ley de los Sistemas de Pagos y de Liquidación de Valores (Ley 29440)[4], se fortaleció el marco jurídico del Sistema Nacional de Pagos y se facultó al BCRP como el órgano rector de los Sistemas de Pagos. Esta norma permitió dar certeza legal a los procesos de liquidación en los sistemas de pagos. Esto es, una vez aceptada una orden de transferencia de fondos en un Sistema de Pagos, esta es firme, vinculante y exigible para el obligado a su cumplimiento y oponible frente a terceros, no pudiendo ser anulada ni impugnada por ninguna causa, aun en el caso de mandato judicial o decisión administrativa, o en el marco de un Procedimiento de Intervención, Concursal o de Liquidación.

Como órgano rector, el BCRP se encarga de establecer normas, principios y estándares y supervisar el cumplimiento de lo dispuesto por esta ley y sus reglamentos, así como de la observancia de los principios y estándares por parte de los regulados. Los Sistemas de Pagos reconocidos en esta ley fueron el Sistema LBTR (administrado por el BCRP), el Sistema de Compensación de Cheques y de otros Instrumentos Compensables (administrado por la CCE) y el Sistema de Liquidación Multibancaria de Valores (administrado por Cavali).

DINERO ELECTRÓNICO

En enero de 2013 se promulgó la Ley que Regula las Características Básicas del Dinero Electrónico como instrumento de Inclusión Financiera. El dinero electrónico se define como el valor o producto prepagado, que se puede utilizar para realizar pagos, está almacenado en cuentas, a las que se accede mediante dispositivos electrónicos, tales como teléfonos celulares y tarjetas prepago. Se concibió al dinero electrónico como una innovación que puede mejorar la inclusión financiera, pues acerca los servicios de pagos a las personas de bajos ingresos y que viven alejadas de las zonas urbanas, sin necesidad de implementar una infraestructura física de agencias bancarias. La norma introdujo el concepto de empresa emisora de dinero electrónico, diferente de las empresas del sistema financiero, que son básicamente *fintech* autorizadas a emitir dinero electrónico por la autoridad correspondiente (Superintendencia de Banca Seguros y AFP).

La ley de dinero electrónico promovió que el sistema financiero implementara lo que se conoció como Modelo Perú en 2016, esto es, una plataforma centralizada para pagos con dinero electrónico mediante una billetera común denominada Bim, en la que participó un gran número de bancos y microfinancieras. Este ecosistema no era interoperable con las cuentas de depósito y su desarrollo fue limitado, salvo para el caso de desembolso y cobro de créditos de empresas microfinancieras en zonas alejadas. Este acuerdo de pago con dinero digital fue reduciendo progresivamente su número de participantes, por lo que en la actualidad ha dejado de considerarse como tal.

TRANSFERENCIAS INMEDIATAS

Cabe resaltar que, en 2016, la CCE, en coordinación con el BCRP, implementó una versión de las transferencias inmediatas, limitada al horario de operaciones del sistema financiero. Con ello, se logró una mejora significativa en reducción del tiempo de espera para recibir fondos de una transferencia, comparado con las transferencias de crédito, ya que el beneficiario podía recibir los fondos en tiempo casi real. Por el carácter inmediato y con fines de seguridad, las transferencias inmediatas se limitan a un monto inferior al que se podía realizar con transferencias diferidas, como es el caso también en otros países. Adicionalmente, los participantes en este servicio deben mantener una cuenta especial en el Sistema LBTR con recursos para garantizar la liquidación de las obligaciones netas. Este nuevo instrumento fomentó el uso de los pagos digitales por la inmediatez del pago que ofrece.

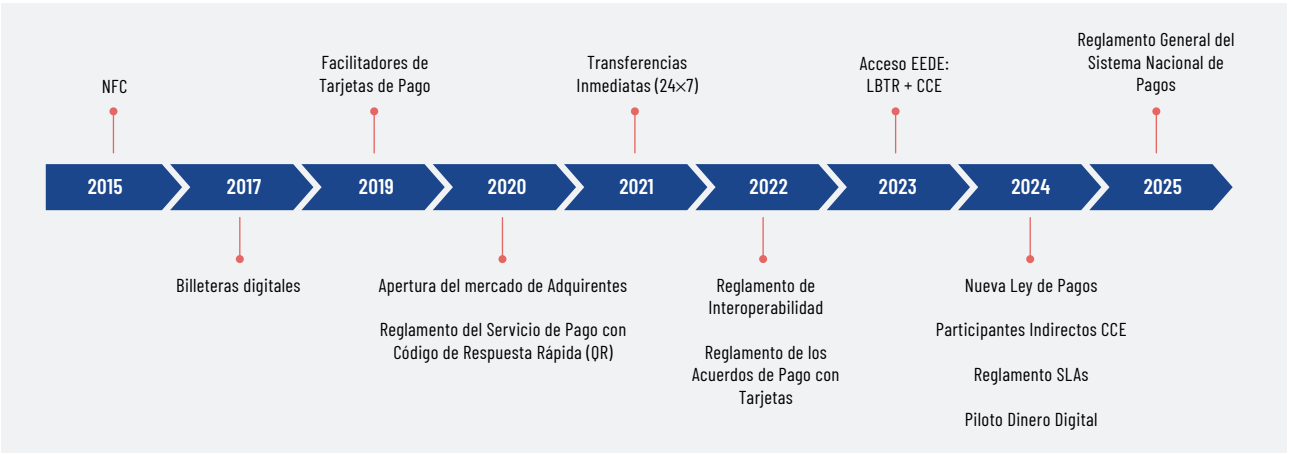
En diciembre de 2020 se implementaron las transferencias inmediatas 24x7 en la CCE, con lo cual se extendían a todo el día y todos los días los pagos de bajo valor en tiempo real entre las empresas del sistema financiero participantes en la CCE. Como en la primera etapa de este instrumento, se utilizó el código CCI para identificar la cuenta del beneficiario. Posteriormente, en el marco de la política de interoperabilidad, la CCE

3 Cabe resaltar que las microfinancieras cumplen un rol importante de fomento de la inclusión financiera en nuestro país al proveer servicios financieros a las poblaciones de menores recursos y ofrecer apoyo para que las micro y pequeñas empresas inicien sus proyectos en lugares donde la banca tradicional no está presente.

4 En adelante, Ley de Pagos.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 2 **Innovación del Sistema Nacional de Pagos (2015-2025)**



introdujo el uso del alias (número de celular) para realizar transferencias inmediatas.

BILLETERAS DIGITALES

Una importante innovación en el Sistema Nacional de Pagos, sobre todo durante y luego de la pandemia, fue la introducción de la billetera Yape en 2017 por parte del banco con la mayor participación en el mercado peruano. Asimismo, los otros tres bancos privados de mayor tamaño se unieron para implementar una funcionalidad común en sus aplicaciones de banca móvil que les permitiera la transferencia de fondos entre ellos y otras entidades que luego se unieron. En ambos casos, los pagos se realizan en tiempo real y utilizando como alias al número de celular, en lugar del código de cuenta interbancario, por lo que se requiere de un directorio común para vincular el alias con una cuenta. Un factor importante en el desarrollo de esta innovación fue que al cliente no se le requiere el pago de una comisión por transacción. Ello reflejó el acuerdo de los participantes en el marco de la CCE para no cobrar a los clientes por transferencias debajo de un monto establecido (S/ 500). Cabe señalar que el desarrollo de las billeteras digitales fue inclusivo al dar acceso a los pagos digitales a personas y comercios que no tenían inicialmente una cuenta en el sistema financiero.

ACUERDOS DE TARJETAS: FACILITADORES Y MULTIADQUIRENCIA

Un factor importante en el desarrollo de los pagos con billeteras fue la presencia en el mercado del riel de pagos VisaDirect, que enruta las órdenes de transferencia de fondos de la entidad del ordenante hacia la cuenta del beneficiario, utilizando una operación *pull* para extraer los fondos del ordenante y una operación *push* para enviarlos a la cuenta del beneficiario, aplicando el mecanismo de liquidación de operaciones de las tarjetas de pago.

En el año de 2015, la tecnología de Near Field Communication (NFC) estaba presente en el país, lo que permitía realizar pagos sin contacto rápidos y seguros utilizando un punto de venta (POS), no siendo necesario que el cliente entregue su tarjeta de pago al comercio. Ello hizo más rápidas y seguras las transacciones para el cliente, lo que posteriormente fue de mucha utilidad en el contexto de la pandemia de COVID-19. En la actualidad, esta tecnología es un estándar para los POS en el país.

En 2018, las marcas de tarjetas promovieron la creación de facilitadores de pago, entidades que contrataban con los adquirentes de pagos con tarjeta para incluir nuevos comercios, básicamente medianos y pequeños en la red de pagos con tarjeta. Una característica esencial fue que estos facilitadores operaban con un POS que permitía el uso de tarjetas de diferentes marcas y que tenían menor costo que el resto. Esta medida fomentó los pagos digitales, ya que, a través de la ampliación de la red de comercios, los usuarios pudieron utilizar sus tarjetas de débito o de crédito en el pago de sus compras en dichos establecimientos.

Dicha innovación fue complementada en 2020 con la apertura del mercado de adquirencia, en el cual existía una vinculación entre una marca de tarjeta y un solo adquirente, por lo que los comercios tenían que invertir en más de un POS para atender a sus clientes con distintas marcas de tarjeta. En el contexto del estudio realizado por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) sobre el mercado de tarjetas, las marcas de tarjetas empezaron a tener varios adquirentes, lo que promovió la competencia entre adquirentes, facilitando la reducción de las tasas de descuento cobradas a los comercios. Ello reforzó la tendencia de ampliación de la red de pagos iniciada con la introducción de los facilitadores de pago.

El BCRP publicó en 2022 el Reglamento de los Acuerdos de Pago con Tarjetas (Circular 0027-2022-BCRP), que estableció para las marcas —como administradores de dichos acuerdos— y a sus participantes (adquirentes y facilitadores) la necesidad de proveer información sobre comisiones, dando mayor transparencia al mercado. Asimismo, se implementó un registro de redes de pago, adquirentes y de facilitadores.

Revistas.PeruRadio.net.pe

PAGOS CON CÓDIGOS DE RESPUESTA RÁPIDA (QR)

El avance de la tecnología de pagos también trajo consigo el uso de códigos QR, que permitieron que los comercios no necesiten tener un POS y que los clientes no tuvieran que utilizar tarjetas, ya que con un celular se podía obtener la información para pagar a través de una aplicación móvil bancaria. Sin embargo, existía una multiplicidad de diseños de códigos QR, por lo que el BCRP emitió la Circular 003-2020-BCRP que estableció el uso del estándar EMVCO, como en la mayoría de los países, y creó el registro de proveedores de códigos QR y billeteras que los leen.

LA PANDEMIA COVID-19 Y EL PROGRAMA REACTIVA PERÚ

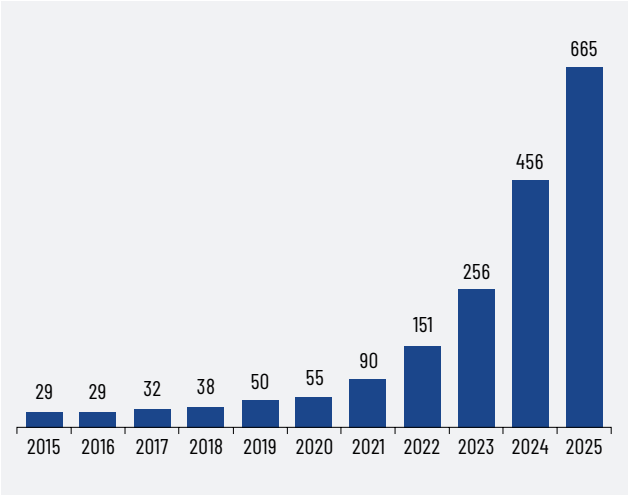
La pandemia de 2020 impuso un desafío de grandes proporciones para la cadena de pagos porque podía implicar el cierre masivo de empresas, con la consiguiente pérdida de puestos de trabajo, llevando a que muchos agentes económicos no pudieran pagar sus obligaciones y fueran arrastrados a un ecosistema basado en efectivo en el sector informal. El Programa Reactiva Perú y la normativa emitida por el BCRP para que el sistema financiero contara con recursos para dar financiamiento de capital de trabajo a las empresas redujo el impacto de la pandemia en el nivel de actividad económica, por lo que no se rompió la cadena de pagos entre personas y empresas. Ello, junto con las dificultades para movilizarse, benefició el desarrollo de los pagos digitales, los que no necesitan que la persona se traslade para pagar sus obligaciones, como es el caso del efectivo.

Es importante señalar que en 2020 la pandemia creó condiciones[5] para que las personas buscaran reducir el uso del efectivo en sus pagos, muy común en los pagos minoristas. En este contexto, el Sistema Nacional de Pagos ya contaba con una amplia selección de instrumentos y canales para que la población realizara pagos digitales, los que empezaron a utilizarse con mayor frecuencia, ya que la pandemia rompió con la inercia en el uso de efectivo, cambiando los patrones de comportamiento de las personas.

INTEROPERABILIDAD Y ACCESO DE NUEVOS AGENTES

Una barrera importante para el desarrollo de los pagos digitales fue la falta de interoperabilidad entre las billeteras digitales, que obligaba a las personas a utilizar efectivo o transferencias para poder pagar a personas o empresas que tenían otros proveedores de billeteras. En ese contexto, el BCRP publicó el Reglamento de Interoperabilidad de los Servicios de Pago provistos por los Proveedores, Acuerdos y Sistemas de Pagos (Circular 0024-2022-BCRP), que promovió en primer lugar la interoperabilidad entre billeteras, lo que dio un amplio impulso a los pagos digitales, y luego se ordenó

GRÁFICO 3 **Número de pagos digitales per cápita: Perú**



la interoperabilidad de las billeteras con la CCE, lo que facilitó las transferencias entre las empresas del sistema financiero. El conjunto de innovaciones, la ruptura de la inercia del uso de efectivo y la interoperabilidad facilitaron el uso de los pagos digitales, que pasaron de 50 pagos per cápita, antes de la pandemia, a 665 en 2025 (Gráfico 3).

En 2023, en el marco de la política de interoperabilidad, se facilitó el acceso de las empresas emisoras de dinero electrónico (EEDE) a la CCE, para que participen del servicio de transferencias inmediatas en moneda nacional, promoviendo la interconexión de las cuentas de depósito y de dinero electrónico. El siguiente año, se reguló que los participantes directos en la CCE podían dar acceso a entidades de servicios de pago (empresas *fintech*) como participantes indirectos en el servicio de transferencias inmediatas de la CCE. En este caso, el participante directo tiene las cuentas de fondos de los clientes del participante indirecto y es, a través suyo, que las órdenes de transferencias se comunican a la CCE. La regulación establece que la responsabilidad es del participante directo en el cumplimiento de las normas y reglamentos. Las EEDE que participan en la CCE han venido fomentando la participación indirecta de *fintech* que llevan a cabo diversos servicios de pago ampliando la red de clientes y de casos de uso.

En 2024, se fortaleció el proceso de la interoperabilidad al implementar el Reglamento de los niveles de calidad de los Servicios de Pago Interoperables provistos por los Proveedores, Acuerdos, Sistemas de Pagos y Proveedores Tecnológicos (Circular 009-2024-BCRP). Su objetivo es fomentar en las entidades que intervienen en el ecosistema de interoperabilidad capacidades para minimizar la ocurrencia de pérdida o degradación del servicio de pago, logrando un mejor estándar de atención a los clientes de pagos inmediatos con alias.

5 Alta dificultad para movilizarse por varios meses.

Revistas.PeruRadio.net.pe

PILOTO DE DINERO DIGITAL DEL BANCO CENTRAL

En 2024, luego de un periodo de investigación, el BCRP implementó un Piloto de Dinero Digital (CBDC, por sus siglas en inglés) para promover modelos innovadores que fomenten el acceso y uso de pagos digitales en las personas que habitan en las regiones de más baja inclusión financiera, utilizando dinero digital del Banco Central. Para ello, luego de un proceso de selección se eligió como participante a una empresa de telecomunicaciones que contaba con una billetera digital. El BCRP emite el dinero digital y el participante lo distribuye a la población, teniendo como objetivo las ocho regiones de baja bancarización del país.

Esta innovación ha logrado un rápido acceso de personas a la billetera y su uso para pagos minoristas, lo que ha permitido obtener información valiosa sobre los factores que impulsan la adopción y uso de billeteras de pago basadas en dinero digital. En este contexto, el Perú constituye un caso relevante de estudio respecto al diseño y la aplicación de una CBDC.

MODERNIZACIÓN DE LA LEY DE SISTEMAS DE PAGOS Y DE LIQUIDACIÓN DE VALORES Y EL REGLAMENTO GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PAGOS

El 2024 representa un importante hito en la regulación en el Sistema Nacional de Pagos, ya que se publicó el Decreto Legislativo 1665 que modificó la Ley de Pagos para otorgar al BCRP facultades para regular y supervisar a sistemas, acuerdos y proveedores de pago en el nuevo ecosistema de pagos digitales, para promover las innovaciones, establecer requisitos para el acceso a nuevos agentes (*fintech*) y fomentar la interoperabilidad, la competencia, la inclusión y la resiliencia del Sistema Nacional de Pagos.

En 2025, el BCRP publicó el Reglamento General del Sistema Nacional de Pagos (Circular 0022-2025-BCRP), que desarrolla las facultades establecidas mediante la modificación de la Ley de Pagos para alcanzar los objetivos generales de la nueva ley. En ese sentido, se establecen principios, normas generales, requerimientos para la autorización y registro para las entidades de servicios de pago, obligaciones y deberes de las entidades reguladas, lineamientos en la contratación de entidades terceras y proveedores tecnológicos, así como el requerimiento de información para llevar a cabo la supervisión. Este 2026 se está desarrollando la implementación del reglamento que implica registrar o autorizar más de 50 *fintech* que operan en el Sistema Nacional de Pagos.

COMENTARIOS FINALES

En los últimos 25 años, el Sistema Nacional de Pagos ha creado valor para sus usuarios, sean personas naturales o empresas (Gráfico 4).

Al respecto, se puede señalar el incremento de bienestar para los usuarios, quienes ahora pueden acceder a pagos minoristas en tiempo real durante todo el año a través de su celular y pueden realizar pagos o transferencias sin moverse de su casa u oficina (ubicuidad), sin pagar comisiones cuando los montos a transferir son bajos. En ese sentido, la adopción de los pagos minoristas permite eliminar los riesgos y costos de transportar efectivo.

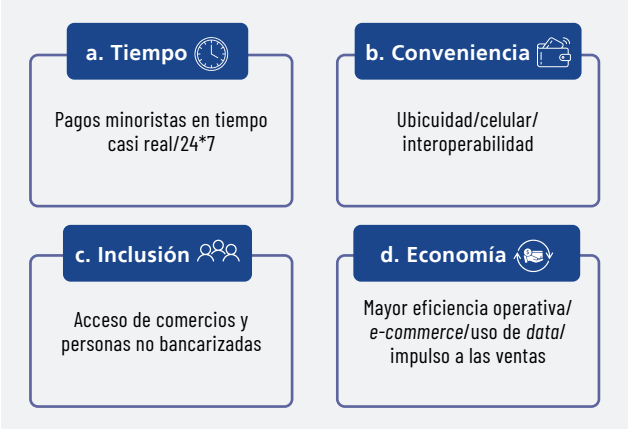
Adicionalmente, la política de interoperabilidad ha generado una mayor conveniencia para los usuarios de pagos digitales al facilitar el envío de fondos sin tener en cuenta en qué entidad el beneficiario mantiene sus cuentas. Parte de dicha política es la determinación de lineamientos sobre la experiencia del usuario, para facilitar que el cliente opere sin problemas y que no se limiten sus opciones.

El Sistema Nacional de Pagos también ha generado una mayor inclusión, ya que los pagos digitales son la puerta de acceso a otros servicios financieros. Por ejemplo, facilita la evaluación de crédito con la información de pagos del cliente o la obtención de microcréditos de manera directa a través de una aplicación móvil bancaria. Adicionalmente, el sistema ha venido incluyendo nuevos agentes que pueden acercarse a la población localizada en zonas alejadas y ofrecerles servicios novedosos. El caso del Piloto de Dinero Digital es un ejemplo de ello.

La introducción de nuevos agentes en el Sistema Nacional de Pagos, nuevos servicios de pago y casos de uso, así como la mayor transparencia de comisiones, permite una mayor competencia. El exitoso desarrollo del Sistema Nacional de Pagos en los últimos 25 años debe continuar en los próximos años, para lo cual se busca identificar los flujos de fondos que todavía se encuentran en un ecosistema de efectivo, que operan bajo esquemas que limitan la interoperabilidad o la inclusión, o que requieren asegurar la seguridad y eficiencia de las innovaciones en servicios de pago.

Finalmente, las innovaciones en el Sistema Nacional de Pagos han derivado en un incremento del bienestar de las familias y de la eficiencia de las empresas, fomentando un aumento de la productividad en la economía, para el beneficio de la sociedad en su conjunto.

GRÁFICO 4 **Beneficios del actual Sistema Nacional de Pagos**



Revistas.PeruRadio.net.pe

El nuevo Reglamento General del Sistema Nacional de Pagos: fortaleciendo el rol regulador del BCRP

FARAH VILELA* Y GONZALO ARIAS**

En este artículo se analiza el nuevo Reglamento General del Sistema Nacional de Pagos aprobado por el BCRP y los cambios regulatorios introducidos para fortalecer su rol como ente rector del sistema. En este documento se examina la ampliación del marco regulatorio hacia nuevos actores, servicios e infraestructuras de pago, así como las nuevas facultades de supervisión, autorización y sanción del Banco Central. Asimismo, se abordan los desafíos asociados a la interoperabilidad, innovación y coordinación regulatoria en el ecosistema de pagos peruano.

* Subgerenta de Asesoría Legal en Asuntos Financieros del BCRP
farah.vilela@bcrp.gob.pe

** Supervisor especializado, Subgerencia de Asesoría Legal en Asuntos Financieros del BCRP
gonzalo.arias@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2025, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) incorporó al ordenamiento jurídico peruano la Circular N.° 0022-2025-BCRP, mediante la cual aprobó el Reglamento General del Sistema Nacional de Pagos (en adelante, Reglamento General), con el objetivo de asegurar el funcionamiento del sistema bajo estándares de seguridad, eficiencia, interoperabilidad y transparencia, así como de promover la competencia y la innovación en el mercado nacional de pagos. Esta norma, cuya entrada en vigor está prevista para el 1 de abril de 2026 (fecha a partir de la cual sustituye a la Circular N.° 012-2010-BCRP), desarrolla de manera sistemática las nuevas facultades de regulación y supervisión del Banco Central. Asimismo, establece regímenes de autorización y registro; define obligaciones y responsabilidades aplicables a los Acuerdos de Pago y a los Proveedores de Servicios de Pago; fija lineamientos en materia de comisiones y tercerización de servicios; regula los requerimientos de información; y contempla la tipificación de infracciones, el régimen de sanciones y un nuevo procedimiento sancionador. En ese contexto, el presente artículo analiza los cambios que impulsaron la reforma en la legislación del Sistema Nacional de Pagos; desarrolla el nuevo enfoque regulatorio introducido por la Circular N.° 0022-2025-BCRP y reflexiona sobre la agenda regulatoria futura que deberá seguir impulsando el Banco Central.

TRANSFORMACIÓN DEL ECOSISTEMA DE PAGOS EN EL PERÚ Y LA NECESIDAD REGULATORIA

La Ley N.° 29440 (Ley de los Sistemas de Pagos y de Liquidación de Valores) fue publicada en el año 2009 con la finalidad de establecer el régimen jurídico aplicable a los sistemas de pagos y de liquidación de valores de importancia sistémica. A través de este instrumento, el Poder Legislativo determinó que el BCRP sería el ente rector del Sistema de Pagos y señaló como una de sus principales atribuciones la facultad de dictar normas, reglamentos y medidas que aseguren que su funcionamiento de manera segura, eficiente y bajo condiciones de libre competencia[1]. Así, fue publicada la Circular N.° 012-2010-BCRP, correspondiente al Reglamento General del Sistema de Pagos.

Luego de quince años, la evolución del mercado llevó al BCRP a concluir que los cambios estructurales y las innovaciones tecnológicas que caracterizan hoy a los servicios de pago han generado la necesidad de actualizar el marco normativo vigente. Dicha adecuación debía establecer estándares de seguridad, eficiencia, interoperabilidad y transparencia, así como promover una competencia efectiva entre los participantes, además de fomentar la innovación en el ecosistema de pagos en el país. Para atender esta necesidad, en setiembre de 2024, el Poder Ejecutivo promulgó el Decreto Legislativo N.° 1665, mediante el cual se modificó la Ley N.° 29440 con las siguientes aspiraciones:

- Ampliar las categorías regulatorias desarrolladas en esta norma (sistemas de pagos y de liquidación de valores) para incorporar a "entidades", "proveedores", "administradores tecnológicos", "servicios" e "instrumentos de pagos", así como a otros actores que puedan surgir en el proceso de innovación de servicios digitales y mejorar el acceso a estos servicios.
- Fortalecer las atribuciones del BCRP para regular medidas orientadas a ampliar el acceso a servicios digitales, mejorar la interoperabilidad y reforzar su rol para regular, con amplias facultades, procesos de licenciamiento, autorizaciones, registro y acceso en el ámbito de su competencia, incluyendo facultades para su revocatoria ante el incumplimiento de las disposiciones que lo regulan y que afecten su funcionamiento seguro y eficiente.
- Reforzar el rol del BCRP como administrador de sistemas, plataformas y otros que considere necesarios con el fin de garantizar la liquidación segura y la interoperabilidad de los pagos de bajo valor.

Todo ello tomando en consideración que los sistemas de pagos eficientes y seguros contribuyen a dinamizar la actividad económica, generan beneficios para la población, promueven la inclusión financiera y facilitan la provisión de otros servicios financieros.

Cabe señalar que la modificación de la Ley N.° 29440, orientada a adecuarla a los desarrollos recientes en el mercado de pagos, generó la necesidad de actualizar la normativa emitida por el BCRP en esta materia. En ese contexto, el primer hito de dicho proceso consistió en la adecuación del Reglamento General de los Sistemas de Pagos, aprobado por la Circular N.° 012-2010-BCRP, en el marco del fortalecimiento de sus funciones dentro del Sistema Nacional de Pagos. Fue así como, en diciembre de 2025, el Directorio del BCRP decidió aprobar la Circular N.° 0022-2025-BCRP (Reglamento General del Sistema Nacional de Pagos), cuyos efectos rigen a partir de abril de 2026 en reemplazo de la circular que estuvo vigente desde el año 2010.

EL NUEVO ENFOQUE REGULATORIO: DEL SISTEMA DE PAGOS AL SISTEMA NACIONAL DE PAGOS

Si bien la Circular N.° 012-2010-BCRP desarrolló el régimen jurídico aplicable a los sistemas de pagos, esta norma no incluía un marco regulatorio explícito y de supervisión general para los "acuerdos de pago", "proveedores de servicios de pagos" y entidades que prestan soporte tecnológico, aspectos que se desarrollaron mediante normas específicas a determinados tipos de infraestructuras, roles o instrumentos. Adicionalmente, era menester precisar las reglas aplicables a los nuevos participantes en el ecosistema de pagos, así como ampliar el ámbito de aplicación de las disposiciones generales. Por ello, la actualización de la Ley N.° 29440, que a su vez incorporó el concepto de

1 Literal a) del artículo 10.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 1 **Principales hitos regulatorios del sistema nacional de pagos**

"Sistema Nacional de Pagos" y ratificó al Banco Central como órgano rector del mismo, creó el escenario ideal para optimizar la regulación. De esta manera, se invistió al Banco Central con nuevas prerrogativas para emitir un nuevo reglamento que refuerce sus facultades de:

- Regular y supervisar el Sistema Nacional de Pagos
- Interpretar de manera vinculante las normas del Sistema Nacional de Pagos
- Administrar aquellos sistemas, infraestructuras, plataformas y servicios que considere necesarios para el desarrollo seguro y eficiente del Sistema Nacional de Pagos
- Regular los procesos de licenciamiento, autorización, acceso y registro de participantes
- Tipificar las conductas pasibles de sanción
- Solicitar información esencial para la supervisión
- Definir lineamientos sobre tarifas y costos
- Requerir condiciones y oportunidades para la interoperabilidad

De esta manera, la publicación de la Circular N.° 0022-2025-BCRP permite abarcar cambios e innovaciones que constantemente vienen produciéndose en el mercado de pagos, entre los que destacan la participación de las *fintechs*, el rápido desarrollo de las billeteras digitales en el país, y el surgimiento de activos digitales y nuevas tecnologías vinculadas a estos. En sentido, se incorpora al ordenamiento jurídico peruano un esquema general de regulación y supervisión orientado a promover la seguridad, eficiencia y transparencia en los servicios de pagos ofrecidos por estos nuevos actores.

Cabe destacar que las disposiciones comentadas refuerzan el rol del BCRP como ente regulador en el ámbito de la Ley N.° 29440 y encuentran sustento en el artículo 4 del Decreto Ley N.° 26123 (Ley Orgánica del Banco Central), conforme al cual las disposiciones que emita esta entidad en el ejercicio de sus funciones son de obligatorio cumplimiento para todas las entidades del Sistema Financiero, así como para las demás personas naturales y jurídicas cuando corresponda.

Con ello, el Banco Central materializó las siguientes mejoras en su ámbito regulatorio: i) desarrolló el nuevo régimen jurídico establecido en la Ley N.° 29440; ii) reguló un nuevo universo de actores en el Sistema Nacional de Pagos; y iii) estableció nuevos procedimientos administrativos[2] en aras de fomentar un Sistema Nacional de Pagos seguro, eficiente, interoperable y transparente, que incentive la libre competencia y la innovación constante en el mercado financiero.

ASPECTOS RELEVANTES INCORPORADOS AL ORDENAMIENTO JURÍDICO PERUANO A TRAVÉS DE LA CIRCULAR N.° 0022-2025-BCRP

El nuevo reglamento general introduce un conjunto de disposiciones sustantivas que fortalecen y modernizan el marco regulatorio aplicable a los distintos actores e infraestructuras que integran el Sistema Nacional de Pagos. En particular, el Reglamento General desarrolla principios y obligaciones de alcance transversal, redefine la estructura regulatoria de las infraestructuras de pago, amplía y precisa el régimen aplicable a los proveedores de servicios de pago, e incorpora nuevas categorías de entidades sujetas a regulación proporcional. Asimismo, establece reglas específicas sobre la relación con proveedores tecnológicos y terceros, y consolida un régimen sancionador coherente con las nuevas exigencias normativas.

En ese contexto, el nuevo reglamento general, recogiendo lo previsto en la modificación de la Ley N.° 29440, precisa que el Sistema Nacional de Pagos abarca en su ámbito al conjunto de infraestructuras, roles, entidades, servicios de pago[3], instrumentos de pago, actividades y otros arreglos asociados al envío, recepción, procesamiento (incluida la compensación o neteo) y liquidación de transferencias de fondos. Esto incluye a las infraestructuras de pagos (sistemas y acuerdos de pago), sus administradores y participantes, así

2 Listado de procedimientos incorporados: i) Reconocimiento de Acuerdo de Pago como Sistema de Pago; ii) Aprobación del Reglamento Interno y Reglamento Operativo de los Sistemas de Pago; iii) Reconocimiento de Acuerdos de Pago como Acuerdos de Pago Prominentes; iv) Autorización de Entidad de Servicios de Pago en un Sistema de Pago o en Acuerdo de Pago Prominente; y v) Ampliación de Autorización de Entidad de Servicios de Pago.

3 Son servicios de pago la ejecución de transferencia de fondos, la emisión de instrumentos de pago, la adquirencia de operaciones de pago, la ejecución de transferencias transfronterizas, la recaudación de fondos, la dispersión de fondos, la iniciación de pagos y otros que establezca el banco central mediante circular.

Revistas.PeruRadio.net.pe

como a los Proveedores de Servicios de Pagos (PSP)[4], Proveedores de Servicios Tecnológicos y Entidades Terceras[5].

A continuación, se presentan las principales disposiciones incorporadas por el nuevo reglamento general:

- Contempla disposiciones y principios generales de aplicación trasversal para las entidades reguladas[6], como el requisito de veracidad y exactitud de la información que presenten al BCRP o la transparencia de información relativa a los servicios que ofrecen, y otras disposiciones generales que podrán ser desarrolladas mediante circulares específicas (como los lineamientos aplicables a tarifas o ciberseguridad).
- Estructura la regulación aplicable a las Infraestructuras de Pago donde, aunado al procedimiento de reconocimiento y registro como Sistemas de Pago, se regula en términos similares el reconocimiento de Acuerdos de Pago Prominentes (si se verifica que cumplen determinados criterios de relevancia de sus operaciones, como el número y valor de sus transacciones). Asimismo, se regulan las obligaciones que deben cumplir administradores y participantes de las Infraestructuras de Pago[7], así como aquellas que deben cumplir los Proveedores de Servicios Tecnológicos Críticos[8] y Entidades Terceras. Entre las principales obligaciones de los participantes de Infraestructuras de Pago que se incorporan en el nuevo reglamento general se encuentran aquellas referidas al cumplimiento del contrato de servicio suscrito, y el contar con las certificaciones, infraestructura y demás especificaciones técnicas que el Sistema de Pago o Acuerdo de Pago correspondiente le requiera, además de contar con los recursos financieros suficientes para asegurar el pago de sus obligaciones.
- Se desarrolla el régimen aplicable a la categoría de proveedores de servicios de pago (PSP), incluyendo el detalle de las entidades que pueden tener tal condición, los servicios que pueden prestar y sus obligaciones generales.
- Se introduce como nueva categoría de Proveedores de Servicios de Pago (PSP) a las Entidades de Servicios de Pago (ESP), compuesta por aquellas que no están facultadas a ofrecer cuentas de depósito o de dinero electrónico. Para tal efecto, se desarrollan medidas proporcionales básicas referidas a su

GRÁFICO 2 Nueva arquitectura del sistema nacional de pagos

GRÁFICO 3 Esquema de autorizaciones

4 Persona jurídica domiciliada o constituida en el Perú que ofrece servicios de pago en el Sistema Nacional de Pagos.
5 Una entidad tercera es una persona jurídica contratada por un Administrador o Proveedor de Servicios de Pago para delegarle la realización de funciones o procesos en la provisión de sus Servicios de Pago, mientras que un Proveedor de Servicios Tecnológicos Críticos es aquel que brinda servicios de soporte cuya provisión sin interrupciones o fallas es esencial para garantizar la continuidad operativa, integridad, confidencialidad o resiliencia de los Servicios de Pago asociados.
6 Término que incluye a los Administradores y participantes en las Infraestructuras de Pagos, así como Proveedores de Servicios de Pago.
7 Sistema multilateral que procesa, liquida o compensa pagos entre sus participantes y que es gestionado por un Administrador. Incluye a los Sistemas de Pagos y Acuerdos de Pago.
8 Proveedor de Servicios Tecnológicos que brinda soporte a las Entidades Reguladas. La provisión de sus servicios sin interrupciones o fallas es esencial para garantizar la continuidad operativa, integridad, confidencialidad o resiliencia de los Servicios de Pago asociados (servicios de mensajería o tecnologías de la información, entre otros). Esta definición no incluye a los servicios de provisión de agua, electricidad, gas o telecomunicaciones básicos.

Revistas.PeruRadio.net.pe

capital[9], patrimonio neto y obligaciones generales. Asimismo, para aquellas Entidades de Servicios de Pago (ESP) que deseen operar como participantes directos[10] o participantes indirectos[11] en un Sistema de Pagos o en un Acuerdo de Pago Prominente se requiere de una autorización del BCRP, cuyo procedimiento se regula.

- Se establecen responsabilidades de las entidades reguladas en el marco de su relación con proveedores de servicios tecnológicos y entidades terceras. La subcontratación de funciones en el Sistema Nacional de Pagos no implica delegación de responsabilidades ni exime del cumplimiento de normas legales o reglamentarias aplicables.
- Se establece un régimen sancionador asociado a las principales obligaciones materia del Reglamento General.

FORTALECIMIENTO DEL ROL DEL BANCO CENTRAL Y NUEVAS PERSPECTIVAS REGULATORIAS

De conformidad con lo previsto en la Ley N.° 29440, el BCRP está facultado a administrar el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (Sistema LBTR), así como a implementar y administrar otros sistemas, infraestructuras, plataformas y servicios de pago que considere necesarios para el desarrollo seguro y eficiente del Sistema Nacional de Pagos, rol que también se reconoce en el nuevo reglamento general y que será regulado a través de circulares específicas.

Cabe destacar que, con el desarrollo de los sistemas de pagos rápidos[12] alrededor del mundo, se ha reafirmado como parte de las funciones que cumplen los bancos centrales el rol de operador como medida idónea y necesaria para alcanzar determinados objetivos y funciones del órgano rector del sistema, como preservar la seguridad de las liquidaciones de las transacciones, sin perjuicio de ser una continuación natural del rol histórico de los bancos centrales como proveedores de servicios de liquidación de pagos. Ello viene sucediendo con el BCRP en su rol de administrador del Sistema LBTR. De esta manera, se trata de una actividad por la cual se busca dar cumplimiento a los deberes y atribuciones estatales previstos en la Constitución, ejercidos por intermedio del Banco Central de Reserva del Perú, en el marco de la autonomía que la carta política y su Ley Orgánica le atribuyen, concretamente en lo referido a la preservación de la estabilidad monetaria y su función reguladora de la moneda, así como su rol de órgano rector de los sistemas de pagos.

Considerando el universo de sujetos regulados en el marco del nuevo reglamento general y los distintos marcos normativos que son aplicables a la actividad que realizan, es previsible que se desarrollen acciones de coordinación, en lo pertinente, con otros entes reguladores. A modo de ejemplo, la actividad regulatoria del Banco Central de Reserva del Perú y la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP puede tener incidencia en aspectos comunes en el campo de la regulación de las empresas del sistema financiero y de servicios complementarios y conexos que sean proveedores de servicios de pago o que participen en acuerdos y sistemas de pagos. Al respecto, nada obsta para que mediante los mecanismos de colaboración entre entidades previstos en el TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General (como podría ser la suscripción de convenios en el marco de lo previsto en el artículo 88.3)[13] se realicen las acciones de coordinación y colaboración pertinentes, sin perjuicio del respeto a la autonomía que cada entidad posee en el ejercicio de sus competencias.

REFLEXIONES FINALES

Los cambios e innovaciones en el mercado de pagos producidos desde la emisión de Ley N.° 29440 en el año 2009, centrada principalmente en los sistemas de pago y de liquidación de valores de importancia sistémica, requerían la introducción de nuevas categorías que permitieran abarcar a una variedad de nuevos actores.

En ese contexto, el Reglamento General del Sistema Nacional de Pagos, aprobado por Circular N.° 022-2025-BCRP, precisa que este sistema abarca en su ámbito de aplicación al conjunto de infraestructuras, roles, entidades, servicios de pago, instrumentos de pago, actividades y otros arreglos asociados al envío, recepción, procesamiento (incluida la compensación o neteo) y liquidación de transferencias de fondos.

Por lo tanto, la adecuación del marco regulatorio que estuvo expresado en la Circular N.° 012-2020-BCRP, a través de las nuevas disposiciones en el Reglamento General, desarrolla apropiadamente las facultades de regulación y supervisión necesarias para promover un Sistema Nacional de Pagos seguro, eficiente, interoperable, transparente, y que incentive la libre competencia y la innovación constante en el mercado financiero peruano.

Finalmente, la emisión de circulares específicas, el ejercicio proporcional de la potestad supervisora y sancionadora, así como la coordinación interinstitucional con otros reguladores resultarán claves para asegurar que el nuevo marco normativo no solo preserve la seguridad y eficiencia del sistema, sino que también favorezca un entorno competitivo e innovador. Así, el Reglamento General no debe entenderse como un punto de llegada, sino como un marco general flexible que permita al Sistema Nacional de Pagos adaptarse de manera ordenada a los desafíos futuros.

9 Capital social mínimo de S/ 600 000,00 aportado en efectivo. Este capital se sujeta a una actualización anual en función del Índice de Precios al por Mayor.
10 Proveedor de Servicios de Pago que accede a los servicios de una Infraestructura de Pagos de manera directa.
11 Proveedor de Servicios de Pago que accede a los servicios de una Infraestructura de Pagos a través de un Participante Directo.
12 En los que la transmisión del mensaje de pago y la disponibilidad de los fondos finales para el beneficiario se producen en tiempo real o casi real y sobre una base lo más cercana posible a 24 horas y 7 días (24/7).
13 Artículo 88.3: "Por los convenios de colaboración, las entidades a través de sus representantes autorizados celebran dentro de la ley acuerdos en el ámbito de su respectiva competencia, de naturaleza obligatoria para las partes y con cláusula expresa de libre adhesión y separación".

Revistas.PeruRadio.net.pe

Los bancos centrales como proveedores de infraestructuras de pagos minoristas: un análisis desde la teoría económica y la experiencia INTERNACIONAL

MILTON VEGA* Y JOSÉ AURAZO**

En este artículo se analiza el rol de los bancos centrales en la provisión de infraestructuras de pagos minoristas, especialmente sistemas de pagos inmediatos (SPI), desde la teoría económica y la experiencia internacional. El documento examina las fallas de mercado asociadas a los pagos digitales, como barreras de entrada y problemas de coordinación, y cómo los bancos centrales pueden contribuir a mejorar la competencia, interoperabilidad e inclusión financiera. Asimismo, se revisan experiencias recientes en América Latina, como Pix, SINPE Móvil y SPEI.

** Subgerente de Pagos e Infraestructuras Financieras del BCRP
milton.vega@bcrp.gob.pe

*** Jefe, Departamento de Análisis y Regulación del Sistema Nacional de Pagos del BCRP
jose.aurazo@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

> Los bancos centrales han desempeñado **un papel clave en la implementación de SPI para abordar fallas de mercado** en el área de pagos minoristas (...)

INTRODUCCIÓN

Las infraestructuras de pagos son sistemas multilaterales encargados de procesar, compensar y/o liquidar transferencias de fondos entre sus participantes, y son gestionadas por un administrador. Estas comprenden tanto los sistemas de pagos como los acuerdos de pago, y procesan órdenes de transferencia de fondos originadas por los participantes o por sus clientes.

Tradicionalmente, los bancos centrales han desempeñado un rol activo en la provisión de sistemas de pago de alto valor o mayoristas, como los sistemas de liquidación bruta en tiempo real (LBTR), utilizados para la liquidación de operaciones entre las entidades del sistema financiero, así como para las operaciones monetarias y otras transacciones con el banco central. Esto se debe a que el banco central puede mitigar los riesgos sistémicos y de contraparte asociados a pagos de alto valor, al mantener las cuentas de los participantes y permitir que las transferencias se realicen mediante cargos y abonos en estas cuentas. Asimismo, puede proveer la liquidez necesaria a través de operaciones de reporte.

En contraste, en el ámbito de los pagos de bajo valor o minoristas, el rol de los bancos centrales se ha centrado tradicionalmente en la provisión de efectivo (billetes y monedas) para atender un amplio conjunto de transacciones. Con el avance de los pagos digitales, los bancos centrales han asumido además funciones de regulación, supervisión y provisión de servicios de liquidación para las infraestructuras de pagos minoristas, con el objetivo de fortalecer su seguridad y eficiencia.

No obstante, la rápida digitalización de los pagos ha incrementado la relevancia de las infraestructuras de pagos minoristas en la economía, de modo que eventuales fallas en su funcionamiento pueden afectar el normal desarrollo de las actividades de un amplio número de agentes económicos. En este contexto, cobra mayor importancia la disponibilidad de mecanismos de liquidación seguros para estas infraestructuras, mientras que disminuye relativamente la relevancia de los servicios de provisión de efectivo[1]. A ello se suman problemas estructurales, como la limitada competencia, la escasa innovación y la exclusión de segmentos importantes de la población, los cuales no pueden resolverse únicamente mediante regulación y requieren, por tanto, una intervención más directa de los bancos centrales.

En ese contexto, en los últimos años, los bancos centrales han tomado el liderazgo en desarrollar y operar sistemas de pagos inmediatos (SPI). Estos son infraestructuras de pago minorista diseñadas para habilitar la transferencia inmediata o casi inmediata de fondos entre personas, comercios y entidades gubernamentales. Estos sistemas funcionan las 24 horas del día y todos los días del año, y permiten que los pagos se completen casi de inmediato, en lugar de tardar horas o días como ocurre con otros medios de pago (Aurazo et al., 2025; Aurazo, Franco et al., 2025).

Los SPI desarrollados y operados por bancos centrales suelen tener un diseño abierto, neutral e interoperable. Esto permite que bancos, *fintechs* y otras entidades puedan acceder fácilmente a la infraestructura de pagos y desarrollar y ofrecer servicios innovadores a los usuarios finales. A diferencia de los SPI operados por actores privados, que tienen como objetivo maximizar utilidades en un ámbito de externalidades de red, los SPI operados por bancos centrales buscan alcanzar objetivos sociales, como promover la inclusión financiera, fortalecer la competencia y mejorar la eficiencia y resiliencia de los sistemas de pago, al proveer el servicio de una infraestructura común para el uso de todos los agentes. Algunos ejemplos destacados de SPI operados por bancos centrales son Pix en Brasil, SINPE Móvil en Costa Rica, SPEI en México, Bre-B en Colombia y UPI en India[2].

El presente artículo tiene como objetivo analizar —desde la teoría económica y experiencia internacional— los motivos por los cuales los bancos centrales proveen una infraestructura de pago minorista, en particular un SPI, para responder a los desafíos de ampliar la red de pagos digitales.

1 En ese contexto, los bancos centrales evalúan la emisión de monedas digitales, para que las personas puedan acceder a dinero del banco central para sus pagos digitales.

2 Para un análisis de la situación de los SPI en América Latina y el Caribe, véase Aurazo, Franco et al. (2025).

Revistas.PeruRadio.net.pe

ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE PAGO MINORISTA

Estas infraestructuras son una pieza esencial de los sistemas financieros modernos, ya que facilitan la transferencia de fondos entre personas, comercios y entidades gubernamentales. Están definidas por características económicas únicas que influyen en su estructura de precios, su eficiencia operativa y su impacto en la economía. A continuación, se analizan algunas características clave que explican su funcionamiento:

Mercado de dos (o múltiples) lados

Las infraestructuras de pago tradicionalmente operan como mercados de dos lados, conectando a consumidores (quienes realizan pagos) y comercios (que los reciben), cuando ofrecen servicios de pago de persona a comercio (P2B)[3]. Este modelo se basa en la interacción directa entre estos dos grupos, donde cada lado obtiene valor de la participación del otro. Los consumidores se benefician al poder realizar pagos de manera rápida, segura y conveniente (en lugar de usar efectivo), mientras que los comercios obtienen acceso a una base amplia de clientes que prefieren métodos de pago digitales y se benefician de ahorros operativos y menores riesgos respecto al efectivo.

Para incentivar el uso de las infraestructuras de pago, estas suelen adoptar estrategias de precios diferenciados entre los dos lados. Por una parte, los consumidores incurren en bajo o nulo costo o incluso reciben incentivos. Por otro lado, los comercios suelen pagar tarifas más altas por aceptar pagos a través de la infraestructura. Estas tarifas cubren los costos de operación y generan ingresos para su sostenibilidad. Esta estructura de precios es clave para el funcionamiento del modelo de dos lados, ya que permite que ambos grupos participen activamente en la infraestructura (Rochet y Tirole, 2002, 2011).

Efectos de red

El valor de las infraestructuras de pago minorista aumenta significativamente a medida que más usuarios se integran a ellas. Este fenómeno crea un ciclo virtuoso: un mayor número de consumidores atrae a más comercios y una mayor presencia de comercios, a su vez, incentiva a más consumidores a unirse. Este efecto de red en ambos lados del mercado es fundamental para el crecimiento y la adopción de las infraestructuras de pago. Sin embargo, estas dinámicas pueden conducir a una alta concentración de mercado. Las infraestructuras dominantes fortalecen su posición porque, al contar con una red más amplia, los nuevos usuarios tienden a preferirlas sobre redes de menor tamaño.

Economías de escala

A medida que una infraestructura procesa más transacciones, el costo promedio por transacción disminuye. Esto ocurre porque los costos fijos, como la infraestructura tecnológica, se distribuyen entre un mayor volumen de operaciones, mejorando la eficiencia operativa. Esta ventaja otorga a las infraestructuras dominantes una mejor posición en el mercado, ya que pueden ofrecer precios más competitivos que los nuevos actores.

Costos de cambio

Migrar de una infraestructura de pago a otra puede ser un proceso costoso y complicado para los usuarios finales, tanto para consumidores como para comercios. Estos costos incluyen la pérdida del historial de transacciones, la necesidad de aprender a utilizar un nuevo sistema o la interrupción de relaciones comerciales existentes. Como resultado, los costos de cambio refuerzan la lealtad de los usuarios a las infraestructuras existentes, dificultando la entrada de nuevos competidores al mercado.

Monetización de datos

Las infraestructuras de pago generan una cantidad significativa de datos sobre transacciones que pueden vincularse a las preferencias y patrones de comportamiento de los usuarios finales. Estos datos representan una fuente potencial de ingresos para las entidades financieras que proveen servicios de pago, ya que pueden ser utilizados para desarrollar productos que se ajusten exactamente a las necesidades y perfiles de los usuarios finales.

No obstante, el uso comercial de estos datos trae consigo preocupaciones importantes. Los consumidores a menudo desconocen cómo se utiliza su información, lo que genera desconfianza hacia las infraestructuras. Además, surgen cuestionamientos sobre la privacidad y la transparencia, lo que subraya la necesidad de regulaciones claras y prácticas responsables en el manejo de datos.

FALLAS DE MERCADO Y PROVISIÓN DE UN SPI POR PARTE DEL BANCO CENTRAL

La existencia de fallas de mercado es una condición necesaria para justificar la intervención del Estado, pero no es suficiente por sí sola (Barrantes, 2018). El Estado puede intervenir, por ejemplo, mediante regulación o, cuando esta es insuficiente, proveyendo directamente el servicio. Para que la intervención estatal sea adecuada, debe demostrarse que esta mejora el bienestar de la sociedad en comparación con la situación inicial, es decir, aquella en la que el Estado no interviene. Esto implica que la intervención debe corregir las ineficiencias del mercado y generar un beneficio neto para los usuarios finales. A continuación, se analizan dos fallas de mercado presentes en los pagos minoristas:

Barreras a la entrada

Estas son comunes en los mercados de pagos minoristas debido a los altos costos fijos, las economías de escala y los efectos de red que favorecen a

3 Algunas infraestructuras de pago minorista (también) ofrecen pagos persona a persona (P2P).

Revistas.PeruRadio.net.pe

los jugadores establecidos. Las grandes infraestructuras de pago establecidas a menudo dominan el mercado, creando obstáculos significativos para los nuevos jugadores. Además, los consumidores y los comercios enfrentan altos costos de cambio, lo que refuerza aún más la posición de las infraestructuras de pago dominantes.

Los bancos centrales pueden reducir las barreras de entrada al proporcionar un SPI abierto, neutral e interoperable, accesible para todos los participantes, que incluye a las entidades financieras más pequeñas, las *fintechs* y otros nuevos jugadores. Por ejemplo, el sistema PIX de Brasil ha reducido drásticamente el costo de entrada para las instituciones más pequeñas, fomentando la competencia, favoreciendo a los comercios al disminuir la dependencia de las redes de tarjetas y otorgándoles alternativas más baratas.

Fallas de coordinación

Estas surgen cuando los participantes del mercado no logran alinear sus acciones para alcanzar resultados colectivos eficientes, dando prioridad a los beneficios privados sobre la construcción y mantenimiento de infraestructuras de pago. Esto a menudo se manifiesta en los pagos minoristas como fragmentación, donde los proveedores privados desarrollan sistemas propietarios que no son interoperables. Ese fue el caso de las billeteras digitales en Perú antes de la regulación de interoperabilidad. Esta fragmentación genera ineficiencias y aumenta los costos para los usuarios. Tanto comercios como consumidores se ven obligados a lidiar con múltiples infraestructuras incompatibles, lo que incrementa la complejidad y los costos de las transacciones. Por ejemplo, los pequeños comercios pueden verse obligados a aceptar pagos a través de varios sistemas, cada uno con sus propias tarifas y requisitos, lo que dificulta su operación diaria.

Los bancos centrales pueden actuar como coordinadores al proporcionar un SPI abierto, neutral e interoperable. Al reunir a todos los proveedores de servicio de pago (PSP) del sector privado, pueden ayudar a lograr la masa crítica necesaria para el éxito de un SPI, reduciendo la fragmentación y mejorando la eficiencia del ecosistema de pagos. Asimismo, facilita que los agentes puedan proveer servicios para alcanzar a las personas que operan básicamente en un ecosistema de efectivo.

Las características económicas de las infraestructuras de pago, como los efectos de red, las economías de escala y las dinámicas de mercados de múltiples lados, generan tanto oportunidades como desafíos. Si bien los proveedores privados han impulsado la innovación, también han contribuido a la concentración del mercado, altos costos y una inclusión limitada. Los bancos centrales están en una posición ideal para abordar estos problemas proporcionando una infraestructura de pago (como un SPI) neutral e interoperable que equilibre los intereses públicos y privados. Al hacerlo, pueden garantizar que los sistemas de pago sean eficientes, inclusivos y estén alineados con los objetivos de la sociedad.

CRÍTICAS Y CONTRAARGUMENTOS

La provisión de un SPI por parte del banco central ha generado diversas críticas, desde el posible impacto en la competencia con el sector privado hasta desviarse de su objetivo principal. En esta sección, se analizan estas objeciones y se presentan argumentos que respaldan cómo la intervención del banco central puede abordar estos desafíos y beneficiar a la sociedad.

Crítica 1: Los SPI de los bancos centrales generan competencia desleal frente a las infraestructuras de pago privadas.

Contraargumento: Los bancos centrales no buscan competir directamente con las infraestructuras de pago privadas, sino proporcionar una infraestructura fundamental que funcione como base para que los jugadores privados desarrollen servicios innovadores y lleguen a las personas que viven en zonas tradicionalmente excluidas. Los SPI operados por bancos centrales suelen ser abiertos, interoperables y neutrales, lo que permite que bancos, *fintechs* y otros jugadores se conecten y ofrezcan servicios de valor agregado a los usuarios finales.

Además, los bancos centrales no operan con fines de lucro, lo que significa que su objetivo no es desplazar a los actores privados, sino perseguir objetivos sociales como la inclusión financiera y la interoperabilidad. De hecho, al reducir la dependencia de infraestructuras de pago privadas dominantes, los SPI fomentan la competencia, ya que permiten que actores más pequeños, como *fintechs*, entren al mercado y ofrezcan servicios competitivos.

Crítica 2: La provisión directa de un SPI por parte de los bancos centrales podría desalentar la innovación y la inversión en el desarrollo o mejora de nuevas tecnologías de pago.

Contraargumento: Los bancos centrales no buscan reemplazar al sector privado, sino complementarlo. Al ofrecer una infraestructura neutral e interoperable, nivelan el campo de juego y permiten que las empresas privadas desarrollen servicios de valor agregado sobre esta base, reduciendo su costo de innovación. De esta manera, se promueve un ecosistema más equilibrado y eficiente en beneficio de los usuarios finales.

Crítica 3: La participación directa de los bancos centrales en los pagos minoristas podría exponerlos a riesgos operativos, amenazas de ciberseguridad y posibles daños reputacionales en caso de fallos o mala gestión de riesgos.

Contraargumento: Los bancos centrales ya gestionan infraestructuras de pago críticas y cuentan con

Revistas.PeruRadio.net.pe

sólidos marcos de gestión de riesgos diseñados para garantizar la resiliencia, seguridad y continuidad de las operaciones. Además, como instituciones neutrales y creíbles, los bancos centrales gozan de una mayor confianza de la población, lo que los hace más adecuados para gestionar sistemas de pago sensibles. La colaboración con expertos del sector privado y el uso de herramientas como la inteligencia artificial también pueden fortalecer la seguridad y robustez de los SPI, mitigando riesgos de manera efectiva.

Crítica 4: Los bancos centrales podrían no priorizar la experiencia del usuario, la innovación o el servicio al cliente de la misma manera que lo hacen las empresas privadas.

Contraargumento: Los bancos centrales proporcionan la infraestructura esencial, dejando a las empresas privadas la responsabilidad de ofrecer servicios orientados al usuario final. Esto permite que los participantes del SPI innoven y respondan a las necesidades de los usuarios finales. Además, los bancos centrales tienen un historial comprobado de gestión de infraestructuras de pagos críticas, como los sistemas LBTR, con un enfoque en la resiliencia, la seguridad y la eficiencia operativa. Al participar directamente en los pagos minoristas, los bancos centrales pueden aprovechar la experiencia de la industria mientras garantizan que se cumplan los objetivos sociales, como la inclusión financiera.

Crítica 5: Los bancos centrales deberían centrarse en sus responsabilidades primarias, como la política monetaria y la estabilidad financiera, en lugar de expandirse hacia los sistemas de pagos minoristas.

Contraargumento: Los sistemas de pago son fundamentales para la estabilidad financiera y la implementación efectiva de la política monetaria. Un sistema de pagos bien diseñado asegura la transmisión fluida de las decisiones de política monetaria a la economía. El papel de los bancos centrales en los pagos minoristas no implica una expansión de la misión, sino de abordar la creciente importancia de los pagos digitales para la actividad económica y solucionar fallas de mercado y de coordinación que los mercados privados no pueden resolver completamente. Los bancos centrales pueden limitar su participación a la provisión de infraestructura central, dejando al sector privado la innovación y la prestación de servicios, asegurando que su enfoque permanezca alineado con sus mandatos principales.

Crítica 6: Los SPI operados por bancos centrales podrían aumentar la supervisión gubernamental (generar preocupaciones sobre la privacidad) o para un monitoreo excesivo de las personas.

Contraargumento: Los bancos centrales operan bajo estrictos marcos legales y regulatorios que priorizan la seguridad y la privacidad de datos personales. A diferencia de algunos proveedores privados, los bancos centrales no monetizan los datos de los usuarios. La confianza pública en los bancos centrales como instituciones neutrales y responsables los convierte en mejores administradores de datos sensibles de pago, si deciden tener acceso a los mismos. Además, los bancos centrales pueden implementar políticas sólidas de gobernanza de datos para garantizar que la información se utilice únicamente con fines operativos y regulatorios, con salvaguardas claras contra el uso indebido o el ingreso no autorizado. Por otro lado, también pueden determinar no tener acceso a información desagregada, sino solamente a nivel agregado para fines de supervisión y monitoreo del SPI.

SPI OPERADOS POR BANCOS CENTRALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Los bancos centrales han desempeñado un papel clave en la implementación de SPI para abordar fallas de mercado en el área de pagos minoristas, como los problemas de coordinación entre los PSP del sector privado, cuyos intereses comerciales no siempre están alineados con los objetivos sociales más amplios. Al respecto, Frost et al. (2024) muestran que la adopción de pagos rápidos aumenta cuando los bancos centrales participan directamente en el diseño y operación de estos sistemas.

Mediante la provisión de una infraestructura centralizada, los bancos centrales han logrado reducir los costos de entrada y operación para los PSP, incentivando la innovación y el surgimiento de nuevos casos de uso (Ragazzo y Caminha, 2024). Este modelo, impulsado por objetivos de política pública en lugar de fines lucrativos, no solo promueve la inclusión financiera, sino que también acelera la digitalización de los pagos y contribuye a disminuir los costos asociados al uso del efectivo, como los relacionados con la seguridad, almacenamiento y circulación (CPMI, 2021; Duarte et al., 2022; Aurazo, Franco et al., 2025).

Ejemplos destacados en América Latina y el Caribe incluyen a Pix en Brasil, SINPE Móvil en Costa Rica y SPEI en México. Estos sistemas han transformado los ecosistemas de pagos en sus respectivos países, al ofrecer accesibilidad, eficiencia y menores costos tanto para usuarios como para comerciantes, lo que ha dinamizado su adopción.

- Pix, lanzado en 2020, permite transferencias gratuitas para individuos y ofrece tarifas significativamente más bajas para comercios en comparación con las tarjetas de crédito y débito. En cuatro años desde su lanzamiento, Pix alcanzó a más del 90 por ciento de la población adulta de Brasil y cerca de 18 millones de empresas. Para julio de 2024, representaba el 43 por ciento de las transacciones sin efectivo, superando a las tarjetas de crédito y débito, con más de 110 mil millones de transacciones por BRL 47,7 billones (USD 8,7 billones).
- En Costa Rica, SINPE Móvil, lanzado en 2015, permite transacciones en tiempo real vinculadas a números de teléfono móvil, lo que ha acelerado su

Revistas.PeruRadio.net.pe

adopción desde la pandemia. SINPE Móvil tenía 4,12 millones de suscripciones activas en agosto de 2024, cifra que representaba 3 millones de usuarios únicos. Las transacciones crecieron de 224 millones en 2021 a 506 millones en 2023.

- SPEI, operativo desde 2004 en México, facilita transferencias en tiempo casi real y ha incorporado servicios innovadores como Cobro Digital (CoDi), que utiliza códigos QR y NFC, y Dinero Móvil (DiMo), que permite transferencias electrónicas vinculadas a números de teléfono móvil. Respecto a CoDi, este registró 18,1 millones de usuarios y 27,9 millones de transferencias en su primer año (2019), mientras que, para setiembre de 2024, las cuentas validadas alcanzaron los 20,3 millones. En el caso de DiMo, para diciembre de 2023 tenía 5,28 millones de usuarios. Las transacciones de SPEI, incluyendo CoDi y DiMo, crecieron desde la pandemia de COVID-19, y se convirtieron en el principal método de pago minorista (Aurazo, Franco et al., 2025).

Al fomentar la interoperabilidad y la adopción masiva, estos SPI no solo han mejorado los servicios de pago, sino que también han contribuido a la competencia, a la inclusión financiera y al desarrollo económico en la región. Por ejemplo, Pix ha promovido la competencia en el mercado de depósitos, al permitir que las entidades financieras pequeñas ofrezcan mejores tasas de interés (Sarkisyan, 2024). Por su parte, la amplia adopción de SINPE Móvil redujo los gastos no financieros de los bancos en Costa Rica después de la pandemia, lo que mejoró la eficiencia operativa de los bancos comerciales (Araujo et al., 2024).

COMENTARIOS FINALES

Los bancos centrales han jugado un papel clave en la provisión de infraestructuras de pago minorista, especialmente SPI, como respuesta a la creciente demanda por instrumentos de pago digitales. Estos sistemas se caracterizan por los efectos de red, economías de escala y costos de cambio que, aunque generan oportunidades, también presentan desafíos como la concentración del mercado.

Los bancos centrales han demostrado ser efectivos para corregir fallas de mercado, como las barreras de entrada y las fallas de coordinación, al proporcionar SPI abiertos, neutrales e interoperables que promueven la competencia, reducen costos para los participantes y facilitan la inclusión financiera. Ejemplos como Pix en Brasil, SINPE Móvil en Costa Rica y SPEI en México ilustran cómo estas infraestructuras pueden transformar los ecosistemas de pagos y beneficiar tanto a usuarios como a comercios.

El análisis también aborda críticas comunes, como la posible competencia desleal con el sector privado o los riesgos operativos. Sin embargo, los contraargumentos destacan que los bancos centrales no buscan competir, sino complementar al sector privado, ofreciendo una infraestructura fundamental que fomente la innovación y garantice objetivos sociales, como la inclusión financiera, y la resiliencia y eficiencia de los sistemas de pago.

En resumen, los SPI liderados por bancos centrales no solo fortalecen la infraestructura financiera y de pagos, sino que también corrigen ineficiencias del mercado, promueven la inclusión y apoyan el desarrollo económico en un entorno digital. Su diseño y operación equilibran los intereses públicos y privados, asegurando beneficios tangibles para la sociedad.

REFERENCIAS

- **Araujo, D., Cantú, C., Chinchilla, A., Franco, C., Frost, J., & Oconitrillo, A. (2024).** *Fast payments and banking: Costa Rica's SINPE Móvil.* BIS Papers No 152. https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap152_d_rh.pdf
- **Aurazo, J., Banka, H., Galicia, G., Ramteke, N., Shreeti, V., & Tanaka, K. (2025).** *Pricing in fast payments: a practical and theoretical overview.* BIS Working Papers No 1295. https://www.bis.org/publ/work1295.pdf
- **Aurazo, J., Franco, C., Frost, J., & McIntosh, J. (2025).** *Fast payments and financial inclusion in Latin America and the Caribbean.* BIS Papers No 153. https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap153.pdf
- **Barrantes, R. (2018).** *Teoría de la regulación.* Material de enseñanza N° 4. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- **Committee on Payments and Market Infrastructures (2021).** *Developments in retail fast payments and implications for RTGS systems.* Bank for International Settlements. https://www.bis.org/cpmi/publ/d201.pdf
- **Duarte, A., Frost, J., Gambacorta, L., Wilkens, P. K., & Shin, H. S. (2022).** *Central banks, the monetary system and public payment infrastructures: lessons from Brazil's Pix.* BIS Bulletin No 52. https://www.bis.org/publ/bisbull52.pdf
- **Frost, J., Wilkens, P. K., Kosse, A., Shreeti, V., & Velasquez, C. (2024).** Fast payments: design and adoption. *BIS Quarterly Review, March 2024*, 31-44. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2403c.pdf
- **Ragazzo, C., & Caminha, L. (2024).** Central Banks as Regulators and (also) Operators of Instant Payments Schemes: Confronting the Criticisms of "Needless Intervention" and "Unfair Competition". *European Journal of Risk Regulation, 16*, 263-278. https://doi.org/10.1017/err.2024.52
- **Rochet, J. C., & Tirole, J. (2002).** Cooperation among Competitors: Some Economics of Payment Card Associations. *RAND Journal of Economics, 33*(4), 549-570. https://www.jstor.org/stable/pdf/3087474.pdf
- **Rochet, J. C., & Tirole, J. (2011).** Must-Take Cards: Merchant Discounts and Avoided Costs. *Journal of the European Economic Association, 9*(3), 462-495. https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2011.01020.x
- **Sarkisyan, S. (2024).** *Instant payment systems and competition for deposits.* Mimeo.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Euro digital y el piloto de dinero digital del BCRP: una COMPARACIÓN

MILTON VEGA*, ELMER SÁNCHEZ**,
JUSHUA BALDOCEDA*** Y SERGIO CURI****

El presente artículo presenta una comparación de los proyectos de euro digital y del piloto de dinero digital del BCRP, ambos casos de una CBDC minorista, con la finalidad de revisar sus motivaciones, decisiones de arquitectura, y los resultados preliminares de dichos proyectos. Este ejercicio permite observar una importante diferencia entre objetivos: preservar soberanía y resiliencia de pagos en Europa frente a promover pagos digitales en regiones con baja inclusión financiera en el Perú.

* Subgerente de Pagos e Infraestructuras Financieras del BCRP
milton.vega@bcrp.gob.pe

** Asesor especializado, Subgerencia de Pagos e Infraestructuras Financieras del BCRP
elmer.sanchez@bcrp.gob.pe

*** Especialista, Departamento de Innovación y Promoción de Pagos Digitales del BCRP
jushua.baldoceda@bcrp.gob.pe

**** Especialista, Departamento de Supervisión del Sistema Nacional de Pagos del BCRP
sergio.curi@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

Las monedas digitales de bancos centrales o CBDC (*central bank digital currency*) se han convertido en una pieza importante del debate sobre el futuro del dinero. En Europa, el proyecto del euro digital cerró su fase de preparación en 2025 y pasó a una etapa enfocada en el desarrollo técnico para una posible emisión hacia 2029, condicionada a la adopción de la correspondiente regulación a nivel europeo. En el Perú, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) viene ejecutando su piloto de dinero digital, orientado a evaluar la capacidad de una billetera basada en cuentas de CBDC para ampliar el acceso a pagos digitales en zonas de baja bancarización. En dicho sentido, en este artículo se comparan ambos proyectos, sus motivaciones, modelos de implementación y resultados preliminares o avances, resaltando cómo objetivos distintos conducen a decisiones regulatorias y tecnológicas diferenciadas.

EL EURO DIGITAL: MOTIVACIÓN, DISEÑO Y ESTADO DEL PROYECTO DEL BCE

El euro digital constituye una de las reformas monetarias más ambiciosas de Europa desde la introducción de billetes y monedas comunes a todos los países de la unión. Su propósito es crear una versión digital del dinero público que complemente al efectivo, adaptándolo a una economía donde los pagos electrónicos predominan y actores privados, muchos de ellos no europeos, dominan infraestructuras de pago como las de tarjetas. A diferencia de las criptomonedas, el euro digital sería una moneda oficial, respaldada por el Banco Central Europeo (BCE), con el mismo valor que el euro físico.

Motivación

La principal motivación del BCE es preservar el papel del dinero público en un entorno donde el uso del efectivo disminuye por parte de la población. En este contexto, los pagos pasan a depender casi exclusivamente de proveedores privados de servicios de pago, por lo que (en extremo) el acceso directo de la población al dinero del banco central podría desaparecer. El euro digital busca evitar ese escenario, garantizando que exista una forma digital de dinero público tan segura y universal como el efectivo.

El proyecto responde, en gran parte, a preocupaciones de soberanía y autonomía estratégica. Europa depende en gran medida de redes de pago internacionales y de grandes empresas tecnológicas. Esta dependencia implica riesgos geopolíticos, económicos y tecnológicos. Un sistema público europeo permitiría asegurar la continuidad de los pagos, incluso ante fallos de proveedores privados o tensiones internacionales.

También existe una motivación defensiva frente a la aparición de monedas digitales privadas y criptomonedas. El BCE considera que, si los dueños de plataformas tecnológicas emitieran monedas propias con una amplia aceptación del público, se podría debilitar la capacidad de los bancos centrales para conducir la política monetaria y mantener la estabilidad financiera.

Principales hitos del proyecto

El proceso del euro digital se ha desarrollado en fases sucesivas desde 2020. Ese año, el Banco Central Europeo publicó *Report on a digital euro* (European Central Bank, 2020), su primer informe exhaustivo sobre la posible emisión de CBDC. Allí identificó escenarios que justificaban su creación ante la disminución del uso del efectivo y el avance de los pagos electrónicos. En el segundo semestre del año 2021 se inició formalmente la fase de investigación, centrada en analizar aspectos técnicos, legales y económicos, así como en evaluar modelos de distribución que evitaran la desintermediación bancaria.

Un paso decisivo ocurrió en junio de 2023, cuando la Comisión Europea presentó la propuesta legislativa para crear el marco jurídico del euro digital. En octubre de ese año, el Consejo de Gobierno del BCE decidió avanzar hacia la fase de preparación tras concluir que el proyecto era viable y estratégicamente relevante. Desde noviembre de 2023 se desarrollan trabajos técnicos orientados a elaborar normas operativas, seleccionar proveedores y diseñar la experiencia de usuario, así como mecanismos de acceso alternativos ante fallos del sistema.

Durante el periodo técnico previsto entre 2024 y 2026 se construirá la infraestructura tecnológica y se realizarán pruebas con entidades financieras y otros Proveedores de Servicios de Pago (PSP) para evaluar seguridad, escalabilidad e integración con sistemas existentes. Si estas etapas avanzan satisfactoriamente y el proceso legislativo concluye, se prevén pilotos operativos en condiciones reales entre 2027 y 2028. El lanzamiento definitivo podría producirse hacia 2029, siempre que se cumplan las condiciones legales y técnicas. El BCE ha señalado que, en cualquier escenario, el euro digital coexistirá con el efectivo como complemento y no como sustituto[1].

Diseño y arquitectura del euro digital

El euro digital se concibe como un esquema intermediado. En este modelo, el banco central solo registra los saldos mayoristas de los intermediarios que distribuyen el CBDC al público, mientras que estos se encargan de abrir y administrar las cuentas de los usuarios, verificar su identidad, cumplir con la regulación y operar los pagos minoristas. De esta manera, se mantiene la arquitectura tradicional de dos niveles del sistema financiero, delegando la operación cotidiana al sector privado y reduciendo la carga tecnológica y operativa del banco central.

1 Esta afirmación es consistente con la respuesta de la cuarta pregunta de la sección "FAQs on the digital euro": https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/faqs/html/ecb.faq_digital_euro.en.html#q4

Revistas.PeruRadio.net.pe

> La adopción de la **billetera de dinero digital en el Perú viene incrementándose,** en mayor medida, en las 8 regiones de baja bancarización.

El diseño también pone énfasis en la privacidad. El BCE no tendría acceso directo a los datos personales de los usuarios ni a los detalles de sus transacciones, que serían gestionados por intermediarios. En cuanto a la modalidad fuera de línea, esta apunta a ofrecer niveles de privacidad similares al efectivo mediante liquidación local entre dispositivos, sin compartir datos con el Eurosistema ni con los PSP.

En *State of play on offline digital euro* (European Central Bank, 2024) del Eurosistema se describen casos de uso *offline* orientados a pagos por proximidad, en particular pagos entre personas (P2P) y en punto de venta (POS). Entre ellos se incluyen pagos sin contacto (*contactless*) en terminales POS y, para ciertos escenarios con tarjeta inteligente, el uso de un puente (*bridge device*) que permite la comunicación entre dispositivos. Asimismo, la arquitectura técnica analizada para el modo *offline* se apoya en entornos seguros del dispositivo, como *embedded secure elements* (eSE) y eSIM, junto con tecnologías de comunicación de corto alcance, especialmente la NFC.

El borrador del reglamento del euro digital (conocido como *rulebook*) establece un conjunto único de reglas, estándares y procedimientos para asegurar una experiencia homogénea y compatible en toda el área del euro, preservando espacio para la innovación privada en servicios de valor agregado. Asimismo, la Comisión Europea propuso un modelo de compensación que remunera a los PSP por la distribución y limita las comisiones que pueden cobrar a comercios, acorde con el estatus de curso legal previsto.

Para evitar que el euro digital opere como reserva de valor y mitigar salidas de depósitos, el marco legal prevé límites a la tenencia de saldos, los que el BCE determinará bajo un tope acordado por los legisladores. El BCE también ha profundizado en metodologías para definir dichos límites y en mecanismos de remuneración compatibles con la estabilidad.

CBDC MINORISTA: CASO PERUANO

Motivación

El principal objetivo del BCRP fue obtener información que permita evaluar a la billetera de CBDC como un mecanismo para dar acceso y facilitar el uso de pagos digitales a la población en regiones de baja bancarización. En ese sentido, el caso peruano puede concebirse como un experimento sobre el desarrollo de billeteras digitales accesibles para la población, especialmente para aquellos segmentos con bajo acceso al sistema financiero tradicional y que, por ende, tienen un uso limitado de pagos digitales. Estas billeteras permiten a los usuarios realizar pagos y transferencias sin necesidad de contar con una cuenta bancaria, reduciendo las barreras de entrada a los pagos digitales.

Principales hitos del proyecto

El proyecto de dinero digital del BCRP (Gráfico 1) comenzó formalmente en 2021 con una etapa de investigación realizada con asistencia técnica del Fondo Monetario Internacional (FMI). En esta etapa, el BCRP realizó un diagnóstico integral del sistema de pagos peruano con el fin de identificar brechas, limitaciones y oportunidades para la introducción de dinero digital soberano. Los hallazgos principales fueron publicados en marzo de 2023 en el documento técnico *CBDC: Promoviendo los pagos digitales en el Perú*, en el que se destacó la necesidad de ampliar el acceso a pagos digitales, especialmente en zonas con baja inclusión financiera.

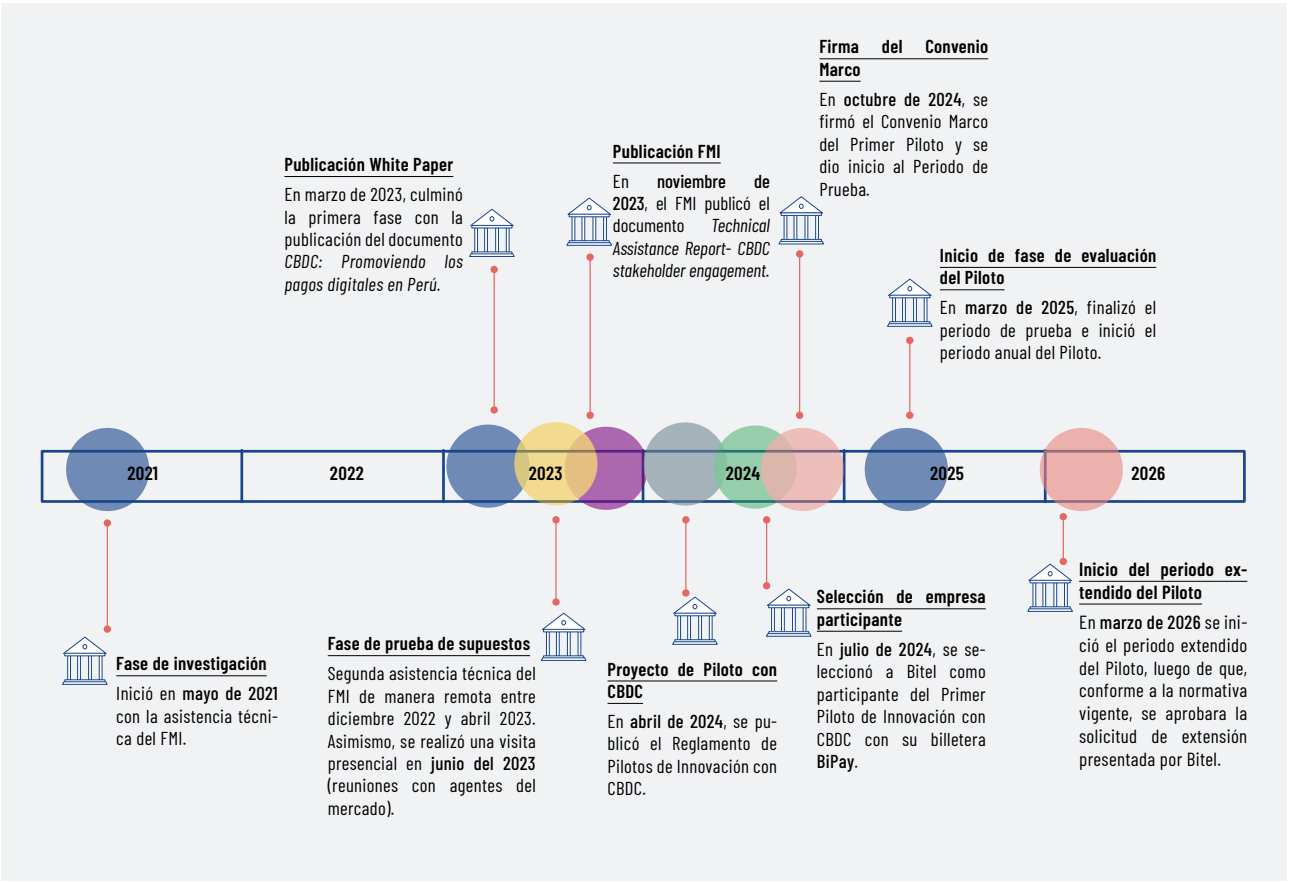
Superada esta etapa, el BCRP llevó a cabo una fase de validación de supuestos, nuevamente con apoyo técnico del FMI. En esta fase se evaluaron hipótesis clave sobre el funcionamiento potencial de la CBDC, su aceptación por parte de los usuarios, su impacto en el sistema financiero y los requerimientos tecnológicos necesarios.

El Reglamento de Pilotos de Innovación de CBDC (Circular N.° 0011-2024-BCRP), emitido en abril del 2024, estableció el marco regulatorio para proyectos piloto destinados a probar la moneda digital del BCRP, con el objetivo de mejorar el acceso a los pagos digitales, especialmente en las regiones con baja inclusión financiera. De acuerdo con esta reglamentación, la moneda digital se define como dinero soberano en forma digital que constituye un pasivo del BCRP.

Para el primer piloto se seleccionó, luego de un concurso, a Viettel Perú S.A.C. (Bitel), empresa de telecomunicaciones con más de una década de presencia en el país, sobre todo en zonas alejadas del país, y que desde el 2023 opera su billetera digital

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 1 **Hoja de ruta del proyecto CBDC**



ELABORACIÓN PROPIA.

BiPay. En octubre de 2024, Bitel suscribió el acuerdo marco que dio inicio operativo al piloto. Concluido el periodo de pruebas en marzo de 2025, se inició la fase de evaluación con una duración prevista de un año. En enero de 2026, de acuerdo con la normatividad vigente, Bitel solicitó y obtuvo la extensión por un año adicional del Piloto. Cabe resaltar que, durante estas etapas, se viene analizando el cumplimiento de los objetivos del Piloto.

Diseño y arquitectura

Una de las decisiones más relevantes fue la selección del modelo híbrido para dinero digital, donde el banco central emite la moneda digital, fija las reglas, aprueba la experiencia de usuario, recibe información de transacciones en tiempo real, y controla el monto distribuido. Dicha información se recibe de Bitel de manera anónima, sin identificación de los usuarios. Por su parte, Bitel distribuye e interactúa directamente con los usuarios. Este diseño buscó aprovechar capacidades tecnológicas y de acceso vía red de comunicaciones del sector privado.

En cuanto a las características de la solución, en el marco del Piloto, la CBDC es accesible a nivel nacional a través de la aplicación BiPay tanto para personas como para comercios, independientemente de su proveedor de telecomunicaciones. Las tenencias y el monto de las transacciones están sujetos a límites y al no pago de intereses, para no promover la desintermediación. Si bien la billetera de CBDC no admite interoperabilidad con otras aplicaciones de pagos digitales, lo que genera un ecosistema digital cerrado, los usuarios pueden convertir efectivo en CBDC a la par, facilitando la complementariedad con la moneda física.

Adicionalmente, para los usuarios que no cuentan con un *smartphone* o con un paquete de datos, se contempla el uso del protocolo *Unstructured Supplementary Service Data* (USSD) para realizar operaciones básicas, como la consulta de saldos y transferencias. Este mecanismo permite operar mediante mensajes de texto, lo que facilita el acceso a la CBDC de las personas con celulares de baja gama.

Resultados iniciales

La adopción de la billetera de dinero digital en el Perú viene incrementándose, en mayor medida, en las 8 regiones de baja bancarización[2]. En términos de adopción, el número de usuarios de la billetera digital BiPay pasó de 805 mil al inicio del Piloto a más de

2 Son las regiones que, según información de la ENAHO 2022, registraron un porcentaje de población adulta con tenencia de cuenta menor al 45%: Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco, Madre de Dios, Puno, San Martín y Ucayali.

Revistas.PeruRadio.net.pe

4,9 millones en abril de 2026, lo que representa un crecimiento de 512 por ciento. En las regiones de baja bancarización, el incremento pasó de 203 mil a 1,3 millones, representando un mayor aumento (+527 por ciento) en el mismo periodo.

La evolución de los usuarios activos (quienes realizan al menos un pago de servicio o una transferencia dentro de un mes) también ha sido positiva. De 31 mil usuarios activos en octubre de 2024, se pasó a más de 372 mil en abril de 2026, lo que equivale a un crecimiento acumulado de 1 087 por ciento. En las ocho regiones de baja bancarización, los usuarios activos acumulan un incremento del 1216 por ciento.

El número de transacciones (que en su mayoría son pagos de servicios) crece con mayor rapidez en las 8 regiones de baja bancarización. El incremento en la adopción se reflejó en un mayor uso del dinero digital del BCRP. El número de transacciones diarias promedio a nivel nacional pasó de alrededor de 16,6 mil en octubre de 2024 a 66,6 mil en abril de 2026, lo que representa un crecimiento del 301 por ciento. En las regiones de baja bancarización, el crecimiento fue aún más acelerado durante similar periodo: pasó de 4,8 mil a 20,3 mil transacciones diarias (+323 por ciento).

COMPARACIÓN

El proyecto del euro digital impulsado por el BCE y el Piloto de Dinero Digital del BCRP responden a motivaciones distintas. Mientras Europa busca preservar la soberanía monetaria y la resiliencia del sistema de pagos frente a la digitalización acelerada y la creciente presencia de proveedores globales, el Perú se enfoca en generar información para sustentar el diseño de políticas orientadas a ampliar el acceso a pagos digitales en zonas con baja bancarización.

En términos de gobernanza y escala, el euro digital constituye un proyecto paneuropeo que involucra múltiples jurisdicciones, marcos regulatorios y actores financieros, lo que exige altos niveles de estandarización y coordinación institucional. Por el contrario, el Piloto del BCRP se desarrolla en un entorno nacional controlado, con un esquema híbrido en el que una sola empresa privada interactúa directamente con los usuarios bajo supervisión del banco central. Esta diferencia permite al Perú avanzar con mayor rapidez en pruebas operativas.

En ambos proyectos, se comparte el objetivo de ser "mínimamente invasivos" (mantener la arquitectura de dos niveles y preservar el rol del sector privado en pagos), pero sus implicaciones prácticas difieren notablemente. El modelo intermediado favorece la eficiencia operativa para el banco central y mantiene una clara separación de roles, mientras que el modelo híbrido introduce una capa adicional de seguridad por los controles aplicados a transacciones y saldos, así como la devolución de fondos a los usuarios finales, por ejemplo, en caso de liquidación de la empresa privada.

Las decisiones tecnológicas también reflejan las diferentes motivaciones. El diseño europeo contempla soluciones avanzadas de pagos digitales (pagos *offline* con intercambio directo entre dispositivos mediante almacenamiento seguro y tecnología NFC, anonimato graduado basado en criptografía avanzada, integración con identidades digitales europeas y funcionalidades programables para pagos automatizados), integración con la infraestructura financiera existente y funcionalidades fuera de línea con altos estándares de privacidad. Ello busca ampliar el acceso al dinero público por parte de la población. En el caso peruano, la innovación se orienta a garantizar accesibilidad universal, incluso a personas que no cuentan con planes de datos ni teléfonos inteligentes, mediante tecnologías como USSD, y ha permitido obtener información valiosa sobre la introducción y operación de una billetera digital en un contexto de baja educación financiera y de reducida bancarización.

El calendario de implementación evidencia diferentes grados de madurez institucional. El euro digital avanza gradualmente hacia una posible implementación a finales de la década, condicionada a la aprobación legislativa europea, mientras que el BCRP ya ejecuta un piloto en funcionamiento que va por su segundo año.

El análisis comparado permite identificar aprendizajes valiosos de ambas iniciativas. Para Europa, la experiencia peruana muestra la importancia de priorizar la usabilidad y la accesibilidad desde las primeras etapas, especialmente para poblaciones vulnerables o con limitada conectividad digital. La adopción temprana observada en regiones con baja bancarización sugiere que una CBDC puede convertirse en una herramienta eficaz de inclusión si se reducen fricciones de acceso y costos de transacción, por ejemplo, colaborando con actores no bancarios, como empresas de telecomunicaciones.

Un avance reciente en el caso peruano ha sido la autorización de organización de la billetera BiPay como Empresa Emisora de Dinero Electrónico, lo que aporta interoperabilidad a la mencionada billetera, y genera la posibilidad de obtener información de la aceptación y uso en este nuevo contexto fuera del Piloto.

COMENTARIOS FINALES

El euro digital representa una decisión estratégica sobre el futuro del sistema monetario europeo. Su implementación dependerá tanto del consenso político como de la aceptación por parte de ciudadanos, bancos y empresas, para dar acceso a las personas a dinero público en formato digital. Por su parte, el Piloto de CBDC del BCRP demuestra el potencial de esta iniciativa como instrumento de inclusión financiera y modernización del sistema de pagos en economías emergentes. Los resultados preliminares sugieren que un diseño centrado en la accesibilidad, la gratuidad de las transacciones y la colaboración

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 1 Principales características del euro digital y del piloto CBDC en Perú

DIMENSIÓN DE COMPARACIÓN	EURO DIGITAL (EUROPA)	PILOTO CBDC (PERÚ)
Motivación principal	Soberanía monetaria, resiliencia de pagos y autonomía estratégica frente a actores globales	Ampliar el acceso a pagos digitales en regiones con baja bancarización
Alcance geográfico	Área del euro (multijurisdiccional)	Nacional, con foco en regiones específicas de baja bancarización
Modelo de distribución	Intermediado por bancos y PSP bajo reglas comunes	Modelo híbrido con empresa de telecomunicaciones
Público objetivo	Población general de la eurozona	Población que habita regiones de baja bancarización
Tecnología y acceso	Aplicaciones digitales avanzadas y pagos *offline* con estándares de privacidad	Acceso vía billetera digital y tecnología USSD para mensajería
Estado del proyecto	Fase de preparación y desarrollo normativo	Piloto operativo en evaluación
Calendario estimado	Posibles pilotos 2027-2028, emisión hacia finales de la década	Continuidad del Piloto hasta marzo de 2027 o hasta que BiPay opere como una EEDE

con actores no bancarios puede acelerar la adopción entre poblaciones tradicionalmente excluidas de los pagos digitales. Asimismo, la experiencia peruana muestra que los pilotos controlados permiten generar evidencia empírica valiosa para orientar decisiones de política pública, conocer el mercado, identificar riesgos y nuevos casos de uso.

En ambos casos se observa un claro interés por implementar mecanismos fuera de línea para facilitar el uso del dinero. En la experiencia peruana se trabaja con mensajes USSD que requieren de una conexión telefónica. En contraste, en Europa se busca que las transacciones se puedan llevar a cabo incluso cuando no se tiene acceso a comunicaciones.

REFERENCIAS

- Banco Central de Reserva del Perú (2023). *CBDC: Promoviendo los pagos digitales en el Perú.* https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sistema-Pagos/cbdc/cbdc-presentacion.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú (2024). *Pilotos de Innovación de Dinero Digital.* https://www.bcrp.gob.pe/sistema-de-pagos/proyecto-cbdc/pilotos-de-innovacion-de-dinero-digital.html
- European Central Bank (2020). *Report on a digital euro.* https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Report_on_a_digital_euro~4d7268b458.en.pdf
- European Central Bank (2024). *State of play on offline digital euro.* https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/timeline/profuse/shared/pdf/ecb.degov240411_item3updateofflinedigitaleuro.en.pdf
- European Central Bank (2025, 30 de octubre). *Eurosystem moving to next phase of digital euro project.* Press Release. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2025/html/ecb.pr251030~8c5b5beef0.en.html
- European Central Bank (2025a). *Progress on the preparation phaseof a digital euro – Third progress report.* https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/progress/html/ecb.deprp202507.en.html
- European Central Bank (2025b). *Progress on the digital euro.* https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/progress/html/index.en.html
- International Monetary Fund (2023). *PERU. Technical Assistance Report— Central Bank Digital Currency (CBDC) Stakeholder Engagement.* IMF Country Report No. 23/358. https://www.imf.org/-/media/files/publications/cr/2023/english/1perea2023003.pdf
- Vega, M., Sánchez, E., & Andia, A. (2025). *Diseño e implementación del Piloto de CBDC Minorista en Perú.* Documento de Trabajo 2025-003. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2025/documento-de-trabajo-003-2025.pdf

Revistas.PeruRadio.net.pe

Por qué el futuro de la INTELIGENCIA ARTIFICIAL depende del COBRE?

JESÚS FERREYRA*

La inteligencia artificial opera como un proceso que es intensivo en el uso de electricidad que exige una infraestructura física que requiere abundante cobre. El crecimiento resultante de la demanda de cobre por el desarrollo de esta industria no es acompañado por nuevas inversiones mineras. Ello crea perspectivas de una escasez de cobre en el futuro, por lo que muchos gobiernos comienzan a catalogarlo como un mineral estratégico. El artículo analiza cómo la expansión de la inteligencia artificial y la construcción de centros de datos están redefiniendo la demanda global de cobre, evaluando las proyecciones de consumo y los riesgos de un déficit estructural en el mercado mundial.

* Supervisor especializado, Departamento de Economía Mundial del BCRP
jesus.ferreyra@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

La aparición de las industrias vinculadas a la inteligencia artificial (IA) ha hecho pensar que la denominada "nube" o "ciberespacio" depende del desarrollo de una gran infraestructura física. Los centros de datos donde se almacena la información son estructuras que requieren un gran espacio físico, gran cantidad de cableado, uso intensivo de electricidad y sistemas de ventilación, entre otros. Por ello, la IA es en la práctica una industria vinculada a los materiales necesarios para producir electricidad.

Cada vez que se solicita a la IA que redacte un texto o cree una imagen, se activa un proceso industrial que utiliza grandes cantidades de electricidad. En el centro de este proceso se encuentra el cobre. Este metal, que hasta ahora se asociaba con la urbanización y la construcción, se está convirtiendo rápidamente en el recurso más estratégico del siglo XXI.

En este artículo se aborda el creciente vínculo entre inteligencia artificial, demanda de cobre y seguridad estratégica. En dicho sentido, se exploran los desafíos que enfrenta la oferta mundial del metal frente a la expansión de los centros de datos, los vehículos eléctricos y la competencia tecnológica global.

LA IA COMO UN PROCESO INDUSTRIAL DE ALTA DENSIDAD

Para entender por qué los gigantes tecnológicos están tan interesados por asegurar este recurso, se debe mirar cómo es un centro de datos por dentro. Según el informe de S&P Global *Copper in the Age of AI: Challenges of Electrification* (Yergin et al., 2026, 8 de enero), en una instalación tradicional, los servidores de internet consumen una cantidad de energía manejable, unos 15 kilovatios por cada estante o *rack* de equipos. Pero con la llegada de la inteligencia artificial, las necesidades de infraestructura cambian completamente. Entrenar estos sistemas exige equipos tan potentes que pueden llegar a utilizar hasta 100 kilovatios en ese mismo espacio. Esta enorme concentración de energía genera un calor extremo que derretiría los equipos normales. Para evitar que las instalaciones se incendien, los ingenieros deben usar placas de enfriamiento líquido y cables mucho más gruesos. Es por este motivo que se prefiere el cobre frente a alternativas más baratas como el aluminio, cuyo uso en estos espacios tan pequeños bloquearía el flujo de aire necesario para enfriar las máquinas.

Estas características del cobre de buen conductor de electricidad y disipador de calor de forma segura lo convierten en un insumo difícil de sustituir en la industria de la IA. Pero la necesidad por cobre de la inteligencia artificial no solo es para los centros de datos. El cobre también es necesario para el cableado dentro de los edificios y para las largas líneas de transmisión que llevan la electricidad desde las plantas de generación hasta los edificios donde se ubican los centros de datos. Se estima que modernizar y expandir estas redes eléctricas a nivel global costará billones de dólares.

Además de la IA, otra industria nueva que está elevando su demanda por cobre es la de los vehículos eléctricos. La transición hacia estos vehículos, que ahora utilizan un nuevo tipo de batería (LFP) que requiere un 73 por ciento más de cobre que los modelos anteriores, está creando una enorme demanda por este metal, generando una fuerte competencia entre la industria de la IA y la industria de los vehículos eléctricos (Yergin et al., 2026, 8 de enero).

EL DESFASE ENTRE EL AVANCE DIGITAL Y LA PRODUCCIÓN MINERA

El problema que enfrenta la industria de IA hoy es un desfase entre el crecimiento de la demanda y la oferta de cobre. En la industria de la tecnología, la innovación es muy rápida: se mide en meses y cada trimestre aparece un modelo nuevo de inteligencia artificial. Por el contrario, en la industria minera la historia es diferente. Poner en marcha un proyecto de cobre toma décadas porque, en promedio, una mina tarda entre 17 y 20 años en ver la luz. Poner en funcionamiento una mina de cobre requiere pasar por las fases de la exploración, la obtención de permisos ambientales, la construcción de la infraestructura, la compra de los equipos y finalmente la operación de extraer el mineral. Esto significa que los centros de datos que actualmente están construyendo empresas como Google o Microsoft están utilizando cobre proveniente de minas que comenzaron a planearse alrededor del año 2009. Este desfase entre la oferta y la demanda está comenzando a generar un déficit creciente en el mercado global del cobre, y la inversión en nuevas minas no solucionaría el problema en el corto y mediano plazo.

Además, no solo se trata de extraer el mineral. El desarrollo de la IA también requiere de la fabricación de los equipos necesarios para la construcción de centros de datos. Equipos como los enormes transformadores eléctricos que se ensamblan a mano y que hoy tienen retrasos de entrega de hasta cinco años también requieren cobre.

Frente a estas perspectivas de un mercado global de cobre deficitario, la reacción del mercado no se centra en reducir la demanda. Normalmente, cuando el precio de un material sube, los compradores buscan usar menos o cambiar a un sustituto. Pero en este caso es diferente. El alza del precio del cobre no afectará su demanda proveniente de la construcción de los centros de datos, ya que es un mineral difícil de sustituir en este proceso. Además, el costo del cobre es muy bajo para los desarrolladores. En un centro de datos que cuesta USD 3 mil millones, el cableado representa menos del 0,5 por ciento del presupuesto total (Yergin et al., 2026, 8 de enero; Wood Mackenzie, 2026). Por ello, si el precio del cobre se duplica mañana, las grandes tecnológicas no detendrán el desarrollo del proyecto y asumirán el mayor costo. Esta urgencia de compra garantiza una

Revistas.PeruRadio.net.pe

volatilidad extrema y picos de precios inesperados en los próximos años.

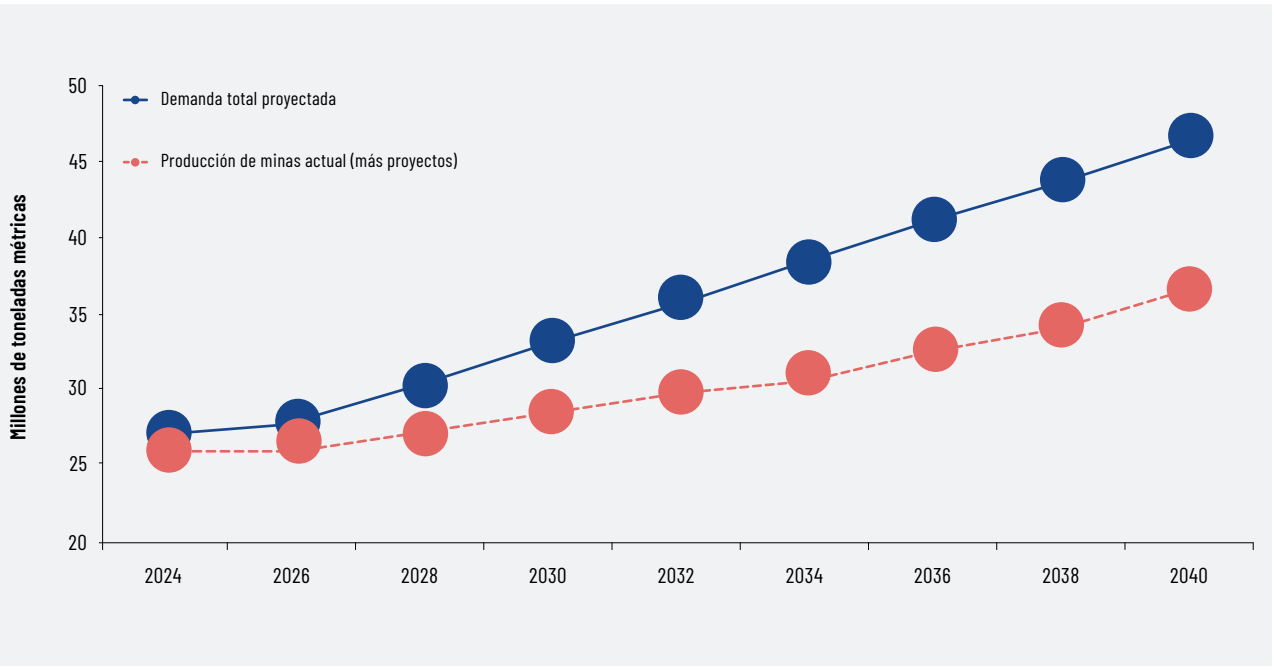
EL GRAN DEBATE: ¿ESTAMOS ANTE UN CAMBIO HISTÓRICO O UNA BURBUJA DE EXPECTATIVAS?

Los analistas y expertos no logran ponerse de acuerdo sobre la magnitud exacta de la escasez de cobre.

- **La postura más moderada:** La Agencia Internacional de Energía (IEA, International Energy Agency) y el banco Macquarie mantienen una visión cautelosa. La Agencia Internacional de Energía (2025) estima que para 2030 la IA y los centros de datos consumirán entre 250 mil y 550 mil toneladas de cobre. Para ellos, esto es apenas el 1 por ciento o 2 por ciento de la demanda mundial. Por su parte, Macquarie proyecta un rango de 330 mil a 420 mil toneladas (Boyadjis, 2025, 16 de setiembre). S&P Global advierte que, aunque es un "vector nuevo", no es el más grande comparado con la demanda económica básica. Estas fuentes sugieren que el impacto es manejable y será resuelto gradualmente por el mercado.
- **La postura alcista (Wood Mackenzie y Fastmarkets):** En el otro extremo, Wood Mackenzie (2025, 15 de octubre) estima a los centros de datos como la fuerza que va a desequilibrar el mercado. Sus proyecciones indican que solo la infraestructura de red para alimentar estos centros podría exigir 1,1 millones de toneladas adicionales. Fastmarkets es más optimista, sugiriendo que el consumo extra podría elevarse hasta 2 millones de toneladas anuales (Boyadjis, 2025, 16 de setiembre). Ello convierte a la IA en un factor capaz de desequilibrar por completo los inventarios mundiales de cobre.

> La diferencia sobre el impacto que tendría **la IA sobre la demanda de cobre hace que los principales países productores como Perú y Chile se enfrenten** a una mayor incertidumbre.

GRÁFICO 1 **Proyección de oferta y demanda 2024–2040**
Déficit proyectado impulsado por la inteligencia artificial y la descarbonización



NOTA: LOS DATOS DE OFERTA INCLUYEN MINAS EXISTENTES Y PROYECTOS COMPROMETIDOS.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA BASADA EN ESTIMACIONES DE GOLDMAN SACHS, TRAFIGURA E IEA.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 2 **Señales del déficit estructural de cobre hacia 2040**

La diferencia sobre el impacto que tendría la IA sobre la demanda de cobre hace que los principales países productores como Perú y Chile se enfrenten a una mayor incertidumbre. Por un lado, pueden aprovechar la creciente demanda futura para incentivar el crecimiento de la oferta del cobre y aprovechar el nuevo ciclo de ingresos fiscales y oportunidades de desarrollo. Sin embargo, si toman decisiones de expansión basadas en proyecciones demasiado optimistas y el sector tecnológico logra eventualmente reducir su dependencia del metal o se produce una sobreinversión en los centros de datos, podrían enfrentarse a un exceso de oferta que reduzca los precios y afecte la rentabilidad de las empresas mineras, lo que a su vez reduciría el fuerte crecimiento de los ingresos fiscales. En ambos escenarios el Perú resultaría beneficiado y la diferencia sería la magnitud de la ganancia. Además, el Perú tiene la ventaja de que puede diseñar políticas que contribuyan a mantener los costos de producción por debajo del promedio de la industria.

NUEVO PARADIGMA: EL COBRE INCLUIDO EN LA LISTA DE METALES ESTRATÉGICOS.

Actualmente, la preocupación de las grandes potencias por la escasez de cobre ha aumentado, debido a que este déficit lo genera principalmente el desarrollo de la industria de la inteligencia artificial. Por ello, muchos países están considerando convertir al cobre en un metal estratégico. El gobierno de los Estados Unidos lo catalogó como un "mineral crítico" en 2025, y lo ubicó al mismo nivel que el uranio o las tierras raras (Yergin et al., 2026, 8 de enero; International Energy Agency, 2025). El acceso a este metal ayuda a liderar la carrera por el desarrollo de la IA y, por ende, a mejorar o mantener la ventaja tecnológica militar y comercial. Además, otros materiales también esenciales para el desarrollo de esta tecnología, como el galio y el germanio, suelen obtenerse como subproductos del cobre, del zinc y del aluminio. Ello también podría limitar el avance de la IA.

Sin embargo, la IA tiene un doble papel en el mercado del cobre. Si bien impulsa su demanda y contribuye al déficit en el mercado global, también puede ayudar a mejorar la exploración y la producción de las minas. Las empresas mineras están incorporando el uso de agentes de IA para mejorar la productividad en las distintas etapas del proceso: en la exploración (descubrir nuevos yacimientos que la tecnología tradicional no ha sido capaz de hallar), en el procesamiento, en el financiamiento, etc.

En conclusión, la economía digitalizada del futuro necesitará cobre para poder desarrollarse.

REFERENCIAS

- **Boyadjis, R. (2025, 16 de setiembre).** *How AI and data center growth drive copper demand in the US.* Fastmarkets. https://www.fastmarkets.com/insights/copper-demand-data-centers-future-trends/
- **International Energy Agency (2025, 21 de mayo).** *Copper. Outlook for key energy transition minerals.* https://www.iea.org/reports/copper-2
- **International Energy Agency (2025).** *Global Critical Minerals Outlook 2025.* https://iea.blob.core.windows.net/assets/ef5e9b70-3374-4caa-ba9d-19c72253bfc4/GlobalCriticalMineralsOutlook2025.pdf
- **Marsh, A. (2026,4 de marzo).** *Why Barclays Is Warning of Stranded Renewable Energy Assets.* Bloomberg.
- **McKinsey & Company (2025, 7 de octubre).** *Global Materials Perspective 2025.* https://www.mckinsey.com/industries/energy-and-materials/our-insights/global-materials-perspective
- **Wood Mackenzie (2025, 15 de octubre).** *Copper demand set to surge 24% by 2035 as four key disruptors reshape global markets.*
- **Wood Mackenzie (2026, enero).** *China economic focus January 2026: Will the government save the economic downturn?*
- **Yergin, D., Pascual, C., Kramarz, E., De La Noue, A., Acosta, M., Bender, G., Bonakdarpour, M., Bailey, T., & Rajan, K. (2026, 8 de enero).** *Copper in the Age of AI: Challenges of Electrification.* S&P Global Energy & Market Intelligence. https://www.spglobal.com/en/research-insights/special-reports/copper-in-the-age-of-ai

Revistas.PeruRadio.net.pe

Precios de metales y la economía peruana: EVIDENCIA RECIENTE

CHRISTIAN VELASQUEZ*

Este artículo analiza la relación entre los precios de los metales y la economía peruana. Se evalúan sus efectos sobre el tipo de cambio, las exportaciones y la estructura productiva. La evidencia muestra que los periodos de mayores precios han coincidido con episodios de apreciación cambiaria. Sin embargo, no se encuentra evidencia robusta de cambios persistentes en la asignación de recursos hacia el sector exportador de *commodities*, ni de un debilitamiento sistemático de otros sectores. En conjunto, los resultados no respaldan la existencia de un episodio de enfermedad holandesa para la economía peruana durante el periodo de análisis.

* Especialista en Investigación Económica, Subgerencia de Investigación Económica del BCRP
christian.velasquez@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

En economías como la peruana, donde los recursos naturales tienen un peso importante, los aumentos en los precios de los metales suelen elevar el ingreso y dinamizar la actividad económica. Sin embargo, estos episodios también generan interés sobre sus posibles efectos en la competitividad, estructura productiva y bienestar. En este contexto, la llamada enfermedad holandesa se refiere a un mecanismo por el cual mayores ingresos del sector exportador de materias primas pueden asociarse con una apreciación del tipo de cambio real, lo que podría afectar la competitividad de los sectores transables no primarios, en particular la manufactura. Este proceso también puede venir acompañado de una mayor participación del sector en auge y una menor participación relativa de otras actividades transables. La preocupación en el bienestar no proviene de la reasignación de recursos en sí misma, sino de la posibilidad de que choques transitorios o volátiles induzcan ajustes costosos y pérdidas de productividad persistentes. Este tema es relevante para el Perú, dada la importancia de los metales en sus exportaciones y la frecuencia de periodos de altas cotizaciones internacionales.

Sin embargo, identificar este fenómeno en la práctica requiere cautela. Una apreciación del tipo de cambio real no es evidencia suficiente, ya que puede responder a factores externos, cambios de productividad u otras tendencias de largo plazo. Del mismo modo, una menor participación de la manufactura no implica necesariamente un proceso de desindustrialización asociado a los precios de los *commodities*. Por ello, es útil distinguir entre dos dimensiones: una asociada al comportamiento del tipo de cambio y los precios relativos (canal nominal), y otra vinculada a posibles cambios más persistentes en la estructura productiva (canal real). En ese sentido, este artículo evalúa en qué medida la evidencia para el Perú es compatible con estos mecanismos.

LA ENFERMEDAD HOLANDESA: CANALES Y PREDICCIONES

El término "enfermedad holandesa", acuñado por *The Economist* en 1977, se refiere a los efectos observados en los Países Bajos tras el descubrimiento, en 1959, y la posterior explotación del yacimiento de gas natural de Groningen. Durante los años sesenta y la primera mitad de los setenta, este auge generó un fuerte aumento de ingresos externos. Sin embargo, hacia fines de los setenta e inicios de los ochenta, la economía neerlandesa comenzó a mostrar signos de deterioro: pérdida de competitividad, menor dinamismo industrial, caída de la inversión empresarial y desempleo elevado y persistente. La recuperación fue gradual y la consolidación recién se dio hacia mediados de los años ochenta. Aunque estos problemas coincidieron con otros choques internacionales, este caso se convirtió en un ejemplo de cómo un auge de recursos naturales puede apreciar el tipo de cambio real, elevar los costos internos y debilitar al resto de sectores transables no primarios.

Para ilustrar sus principales mecanismos, considérese un aumento inesperado en los precios internacionales de los metales. Este choque incrementa los ingresos del sector minero y, con ello, el ingreso de los hogares y la demanda interna. En una economía pequeña y abierta, los precios de los bienes transables están determinados principalmente en los mercados internacionales, por lo que la mayor demanda local tiene efectos limitados sobre ellos. En cambio, los precios de los bienes y servicios no transables (como construcción o educación) tienden a aumentar. Como resultado, se eleva el precio relativo de los no transables frente a los transables, lo que equivale a una apreciación del tipo de cambio real. Este mecanismo es denominado "efecto gasto" (Corden y Neary, 1982) y sugiere que un *boom* de *commodities* puede estar asociado a cambios en la competitividad relativa y en la composición del comercio exterior.

Un segundo canal opera a través de la reasignación de factores. Ante mayores retornos, el sector exportador de *commodities* tiende a expandir su producción, incrementando su demanda de trabajo. En este contexto, puede atraer mano de obra desde otros sectores. Si el aumento de precios se percibe como persistente, el ajuste también puede involucrar una mayor reasignación de inversión y capital. Este proceso, conocido como efecto desplazamiento de recursos, puede reducir la participación relativa de los sectores transables en la economía. En la práctica, este ajuste suele ser gradual y depende de factores como la movilidad de capital y trabajo, las rigideces del mercado laboral y los encadenamientos productivos.

En síntesis, la literatura asocia este fenómeno con cuatro patrones observables: (i) una apreciación del tipo de cambio real tras un *boom* de *commodities*, (ii) cambios en la competitividad relativa de los sectores transables no primarios, (iii) una mayor participación del sector exportador de *commodities* y de actividades no transables, y (iv) una menor participación relativa de la manufactura. Si bien estos patrones no implican necesariamente pérdidas de bienestar, ya que la reasignación sectorial puede ser una respuesta eficiente ante cambios en precios relativos, la presencia de fricciones, externalidades o costos de ajuste puede cambiar. En particular, el riesgo surge cuando choques transitorios o altamente volátiles inducen reasignaciones de empleo, capital e inversión difíciles de revertir posteriormente. Bajo estas condiciones, la pérdida de productividad en los sectores transables no primarios pueden más que mitigar el incremento del ingreso agregado en el corto plazo.

LITERATURA PREVIA SOBRE LA ENFERMEDAD HOLANDESA EN EL PERÚ

La evidencia empírica sobre este fenómeno en el Perú se ha concentrado principalmente en dos preguntas.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Primero, en qué medida los choques en los precios de los metales o en los términos de intercambio están asociados con apreciaciones del tipo de cambio real. Segundo, si estos choques se vinculan con una posible reasignación de factores hacia el sector exportador de *commodities* y actividades no transables. En menor medida, algunos estudios también analizan el rol de fricciones y fallas de mercado en la transmisión de estos efectos, con implicancias para el diseño de política económica.

Respecto al canal cambiario, Whittembury (2012) documenta que durante el superciclo de metales (2004–2011) se observó una apreciación real, sin evidencia de una caída en la participación de la manufactura en la estructura productiva. Asimismo, no encuentra diferencias significativas entre ingresos de regiones mineras y no mineras, ni cambios sistemáticos en la estructura salarial hacia el sector servicios.

La evidencia sobre el canal real es más limitada. En particular, Sánchez-Dávila (2023), mediante un modelo VAR con componentes exógenos, encuentra que desde inicios de los años 2000 los choques mineros y las variaciones del tipo de cambio real explican alrededor de 11 por ciento de la dinámica de la manufactura no primaria, sugeriendo un poder explicativo acotado sobre la evolución de este sector[1].

Un elemento común en esta literatura es que la intensidad de estos efectos depende, en parte, de la respuesta de la política económica. En el ámbito cambiario, Sánchez-Dávila (2023) sugiere que la intervención del BCRP habría contribuido a moderar episodios de apreciación. Por su parte, Orrego y Vega (2013), utilizando un modelo DSGE con tres sectores, muestran que una regla fiscal que distribuye el gasto de manera uniforme entre sectores atenúa los cambios en competitividad relativa y genera mejores resultados que esquemas de gasto más concentrados.

En conjunto, los estudios para el Perú muestran una presencia relativa del canal cambiario y limitada en cambios estructurales persistentes. En particular, la literatura reporta poca evidencia relacionada a una reasignación sistemática de recursos inducida por episodios de altos precios de *commodities*. Sobre esta base, se busca complementar la discusión con evidencia reciente sobre tipo de cambio, estructura exportadora y composición sectorial del PBI, distinguiendo entre la dimensión nominal y la dimensión real.

EVIDENCIA RECIENTE SOBRE LOS CANALES DE ENFERMEDAD HOLANDESA EN EL PERÚ

Choques externos y regímenes de bonanza de metales

Un primer paso para evaluar la presencia de patrones asociados a este fenómeno es caracterizar el impulso externo relevante para la economía peruana. Desde la década del 2000, las exportaciones de cobre y oro han representado, en promedio, alrededor de 28 y 19 por ciento del total exportado, respectivamente. Dado su peso en la canasta exportadora, se construye un índice de precios de metales (*IPXmet*) que resume la evolución conjunta de ambos productos.

Para su construcción se utilizan ponderaciones fijas basadas en su participación promedio en el valor FOB exportado entre 1994 y 1999, periodo previo al auge minero posterior, y los precios se expresan en relación con enero de 1996. Formalmente, el índice se define como:

$$IPXmet = w^{cobre}\frac{P_t^{cobre}}{P_0^{cobre}} + w^{oro}\frac{P_t^{oro}}{P_0^{oro}}$$

Este índice permite aproximar el entorno externo relevante para el Perú de manera más precisa que el seguimiento individual de cada precio, y evita incorporar factores ajenos a los metales presentes en indicadores más agregados, como los términos de intercambio. No obstante, el nivel del índice combina tendencias de largo plazo con fluctuaciones cíclicas de mayor interés para el análisis. Para separar ambos componentes, se aplica el filtro de Hamilton a la serie mensual del *IPXmet*[2]. Esta descomposición permite aislar episodios de bonanza externa con suficiente persistencia e intensidad para ser macroeconómicamente relevantes.

En este contexto, un periodo de bonanza se define como aquel en el que el componente cíclico del índice se mantiene al menos seis meses por encima de su tendencia, con una intensidad acumulada mínima de 8 desviaciones-mes, y con al menos una observación por encima del percentil 90 de la distribución[3]. El Gráfico 1 muestra la evolución del índice, su componente cíclico y los episodios identificados bajo este criterio.

Bajo esta metodología se identifican tres episodios. El primero, entre julio de 2003 y abril de 2008 (58 meses), alcanza una desviación máxima de 65 por ciento respecto a la tendencia. El segundo abarca de agosto de 2010 a setiembre de 2012 (26 meses), con un pico de 73 por ciento. Finalmente, se identifica un tercer periodo que inicia en abril de 2024 y se mantiene vigente al cierre de la muestra.

El panel (b) muestra que el componente cíclico del índice de metales está estrechamente asociado con el ciclo de los términos de intercambio, con una correlación contemporánea de 91 por ciento. Esto sugiere que, en el caso peruano, la dinámica de cobre y oro captura una parte importante del impulso externo, reflejado también en los términos de intercambio. En consecuencia, el *IPXmet* puede interpretarse como una aproximación adecuada del entorno externo

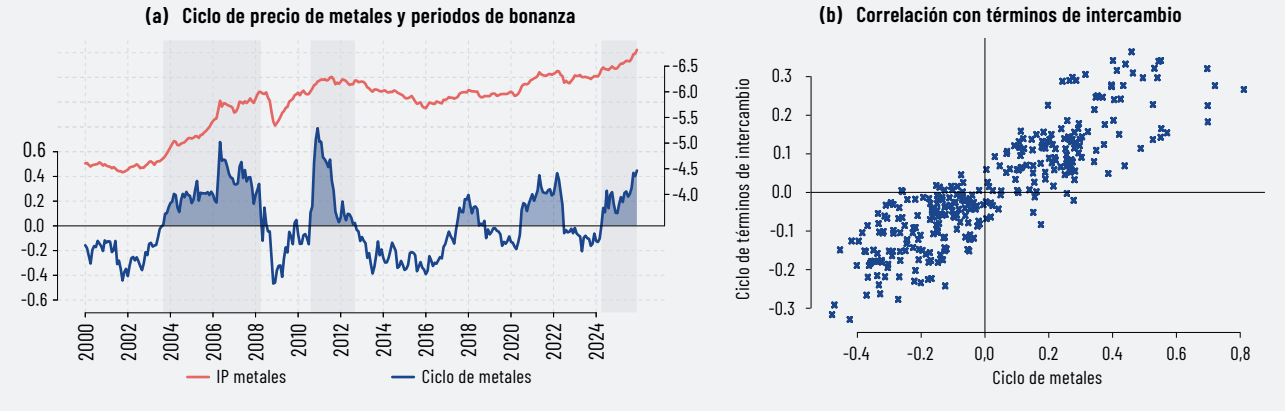
1 Usando un modelo TVP-VAR, Sánchez-Dávila y Riquelme (2025) muestran que los choques en los precios de los metales explican alrededor de 11,5 por ciento de la volatilidad del PBI y 15 por ciento de la variabilidad de la inflación. De manera similar, Urbina y Rodríguez (2022), mediante un modelo TVP-VAR-SV, encuentran que aproximadamente 40 por ciento de la volatilidad de la recaudación fiscal está asociada a la dinámica de los precios internacionales.

2 La propuesta de Hamilton (2018) es estimar la regresión $y_t = c + \sum_{j=0}^{11}\beta_j\, y_{t-24-j} + v_t$, donde v_t representa el componente cíclico.

3 Se considera una distribución normal, por lo que el pico debe estar por encima de aproximadamente 1.645 desviaciones estándar.

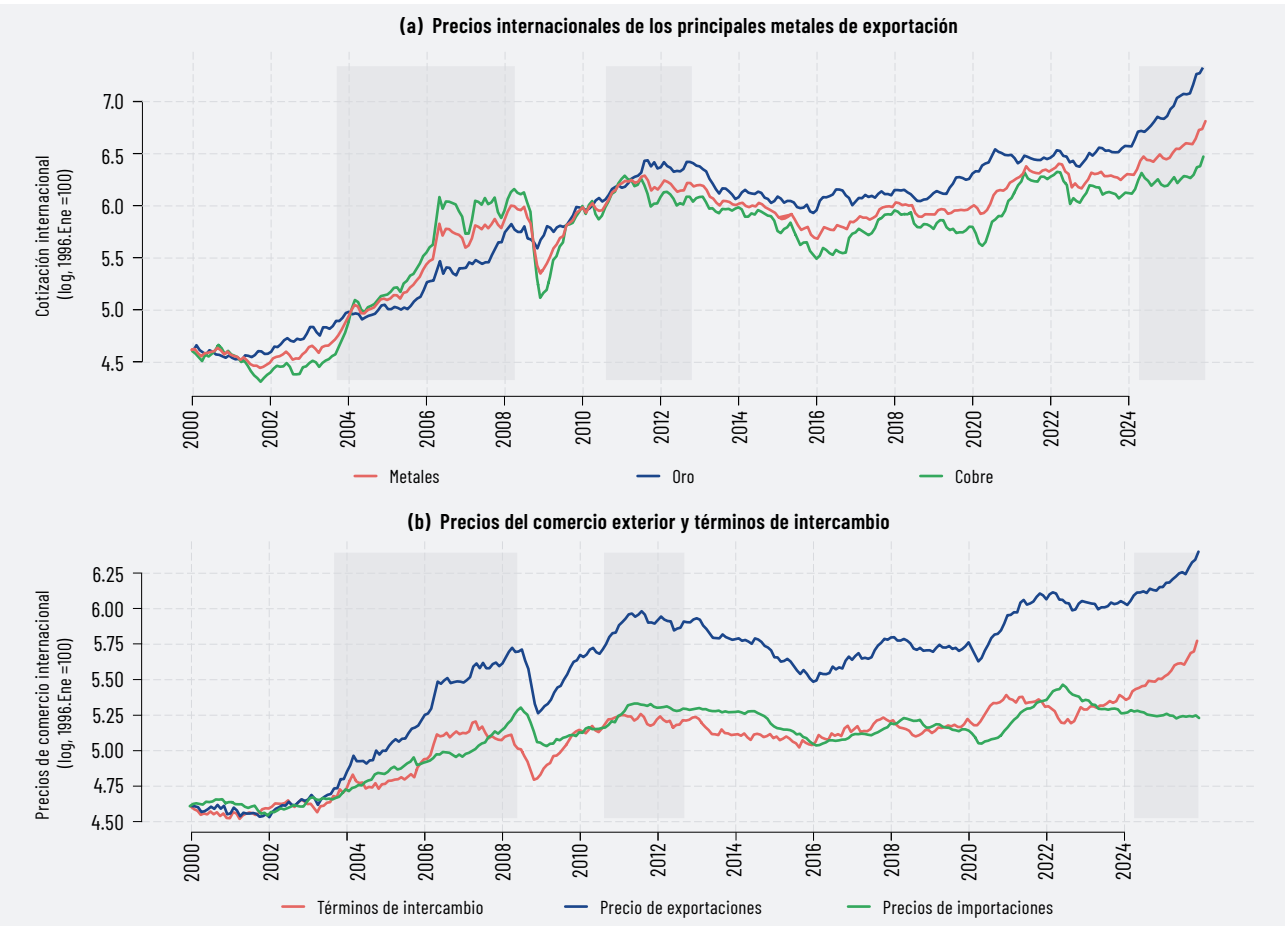
Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 1 Ciclo de precios de metales de exportación



FUENTE: BCRP.
ELABORACIÓN PROPIA.

GRÁFICO 2 Evolución de precios de metales y términos de intercambio



FUENTE: BCRP.
ELABORACIÓN PROPIA.

relevante, con la ventaja de centrarse exclusivamente en los precios de los metales.

El Gráfico 2 complementa este análisis mostrando la evolución de los principales precios externos. El panel (a) indica que los periodos de bonanza coinciden con fases de incremento en los precios del cobre y del oro. El primer episodio corresponde al tramo más prolongado, consistente con el superciclo de *commodities*, con crecimientos promedio mensuales de 1,6 y 1,55 por ciento, respectivamente.

El segundo episodio presenta niveles elevados, aunque por un periodo más corto y con un crecimiento más moderado del índice. El tercer episodio muestra un nuevo repunte, destacando el mayor dinamismo

Revistas.PeruRadio.net.pe

reciente del precio del oro. En comparación, durante periodos fuera de bonanza, las tasas de crecimiento de los metales son menores.

Por su parte, el panel (b) muestra que estos episodios coinciden con mejoras en los términos de intercambio, ya que los precios de exportación tienden a crecer por encima de los de importación. Este patrón es particularmente claro en el episodio de mediados de los 2000, aunque también se observa, en menor intensidad, en los periodos posteriores.

En conjunto, la evidencia gráfica sugiere que el índice de metales captura adecuadamente las fases de impulso externo relevantes para la economía peruana, aunque con diferencias en duración, intensidad y composición entre episodios.

CANAL NOMINAL

Luego de caracterizar los episodios de bonanza externa, se evalúa si estos se asocian con patrones consistentes con el canal nominal descrito en la literatura. De acuerdo con la teoría, un aumento en los precios de los metales podría reflejarse en una apreciación del tipo de cambio real y, de manera general, en un incremento del precio relativo de los bienes no transables frente a los transables.

En este contexto, primero se presenta la evolución del tipo de cambio nominal, así como de los tipos de cambio real bilateral y multilateral. Posteriormente, se analiza su respuesta dinámica ante choques en el índice de precios de metales, distinguiendo entre periodos de bonanza y el resto de la muestra.

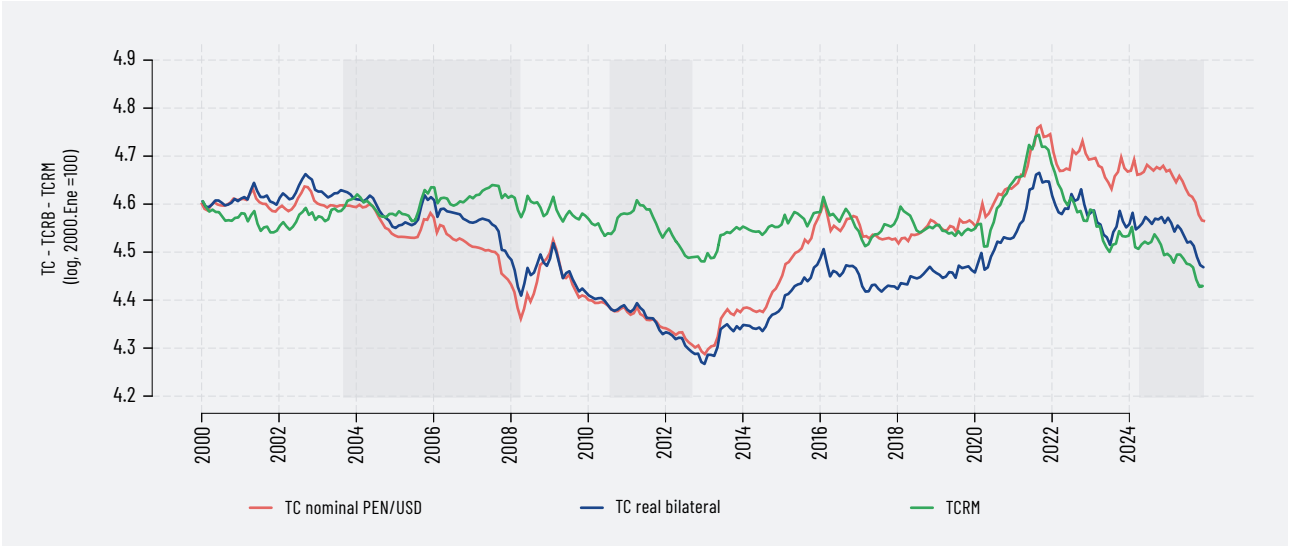
El Gráfico 3 muestra la evolución de estos indicadores junto con los episodios de bonanza identificados previamente. En términos generales, dichos episodios coinciden con fases de apreciación cambiaria, aunque con distinta intensidad según el periodo y el indicador. Durante el episodio de mediados de los 2000, la apreciación es más visible en el tipo de cambio nominal, que se reduce alrededor de 17 por ciento entre el inicio y el final del periodo. En el episodio 2010–2012, el patrón es más claro en el tipo de cambio real multilateral, cuya caída acumulada alcanza 9,4 por ciento. En el episodio más reciente, iniciado en abril de 2024, ambos indicadores muestran nuevamente una tendencia a la apreciación, con reducciones acumuladas a diciembre de 2025 de alrededor de 9,2 por ciento en el tipo de cambio nominal y 7,7 por ciento en el tipo de cambio real multilateral.

Respuesta dinámica del canal nominal

Si bien la evidencia descriptiva sugiere una asociación entre episodios de bonanza y apreciación cambiaria, estos patrones no permiten distinguir entre movimientos contemporáneos y respuestas dinámicas. Por ello, se estiman funciones de impulso-respuesta ante choques en los precios de metales, utilizando la metodología de proyecciones locales (ver Anexo).

Los resultados, presentados en el Gráfico 4, muestran que la respuesta no es homogénea entre indicadores. En el caso del tipo de cambio nominal, un aumento de 1 por ciento en el índice de precios de metales se asocia con una apreciación de aproximadamente 0,1 por ciento, que se acumula hasta un máximo cercano a 0,23 por ciento luego de seis meses. Posteriormente, el efecto se modera, aunque se mantiene en terreno apreciatorio durante el horizonte analizado. Un patrón similar, aunque de menor magnitud, se observa en el tipo de cambio real bilateral. En contraste, el tipo de cambio real multilateral no presenta una respuesta estadísticamente significativa.

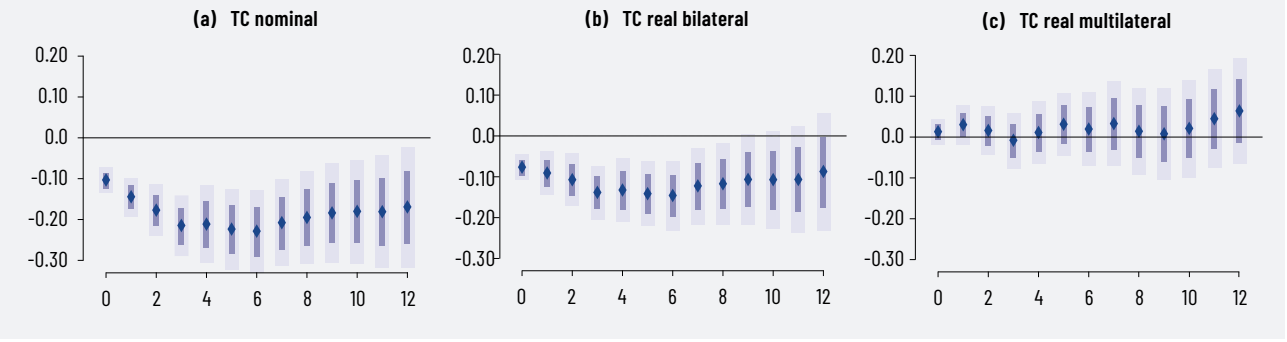
GRÁFICO 3 **Canal nominal: evolución del tipo de cambio (nominal y real) y asociación con choques de metales**



NOTA: LAS ÁREAS SOMBREADAS CORRESPONDEN A LOS PERIODOS DE BONANZA DE METALES IDENTIFICADOS EN LA SECCIÓN 4. LAS SERIES SE PRESENTAN EN LOGARITMOS Y SE NORMALIZAN A ENERO DE 2000 = 100. EN AMBOS PANELES, UNA CAÍDA DE LA SERIE INDICA APRECIACIÓN.

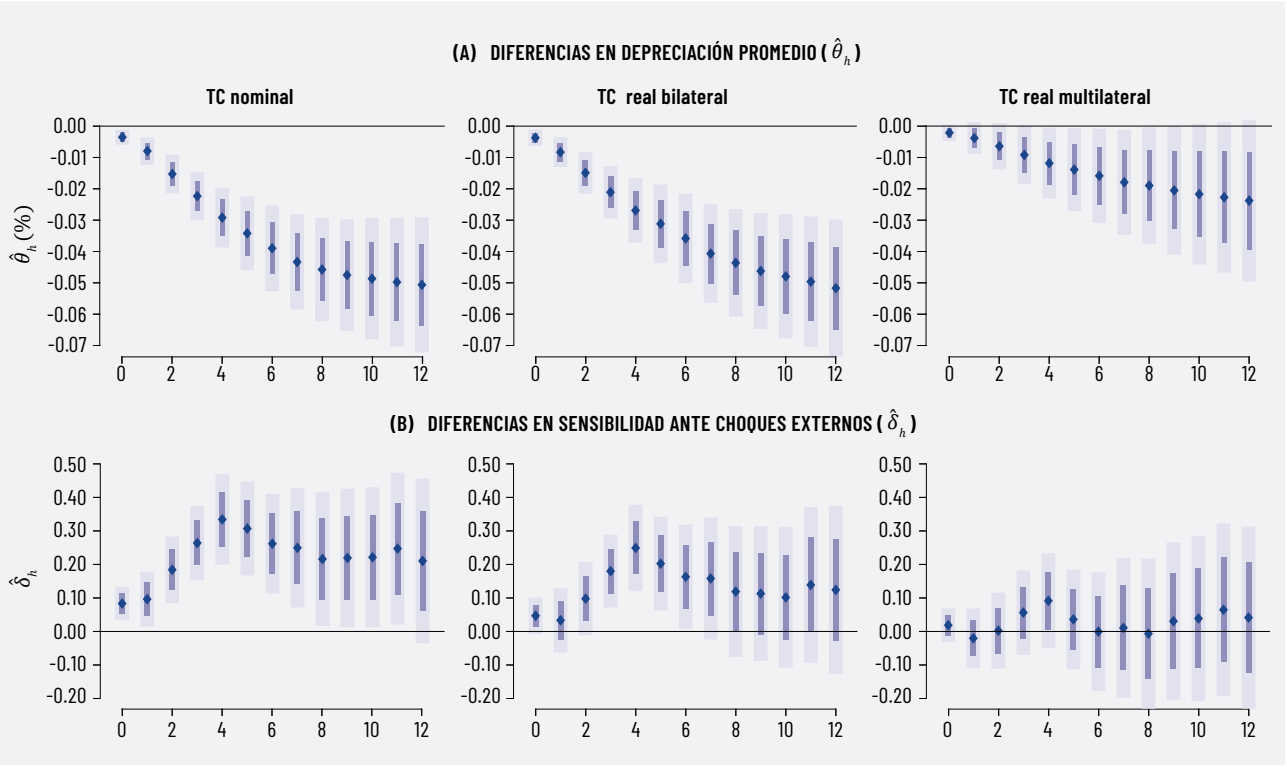
Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 4 Funciones de impulso respuesta, canal nominal



NOTA: LAS LÍNEAS MUESTRAN LA RESPUESTA ACUMULADA DEL TIPO DE CAMBIO ANTE UN CHOQUE DE 1 POR CIENTO EN EL ÍNDICE DE PRECIOS DE METALES. VALORES NEGATIVOS INDICAN APRECIACIÓN. LOS PUNTOS CORRESPONDEN A LAS ESTIMACIONES PUNTUALES DE β_h PARA CADA HORIZONTE Y LAS BANDAS SOMBREADAS REPRESENTAN INTERVALOS DE CONFIANZA AL 68 Y 90 POR CIENTO.

GRÁFICO 5 Asimetrías en transmisión de choques externos entre periodos de bonanza



NOTA: EL PANEL (A) MUESTRA LAS DIFERENCIAS PROMEDIO ACUMULADAS ENTRE PERIODOS DE BONANZA Y NO BONANZA ($\hat{\theta}_h$), MIENTRAS QUE EL PANEL (B) MUESTRA LAS DIFERENCIAS EN SENSIBILIDAD AL CHOQUE EXTERNO ($\hat{\delta}_h$). VALORES NEGATIVOS INDICAN APRECIACIÓN Y VALORES POSITIVOS, DEPRECIACIÓN. LAS BANDAS SOMBREADAS REPRESENTAN INTERVALOS DE CONFIANZA AL 68 Y 90 POR CIENTO.

Una posible interpretación de esta diferencia es que, bajo ciertas condiciones, el tipo de cambio real multilateral puede descomponerse en el tipo de cambio bilateral frente al dólar y en los tipos de cambio del dólar frente a otras monedas, es decir:

$$ln(TCRM) = ln\left(TCRB^{\frac{PEN}{US\$}}\right) + \sum_{i/\{-USA\}} w_i \, ln\left(TCRB^{\frac{US\$}{me_i}}\right)$$

En este contexto, una apreciación frente al dólar podría verse parcialmente compensada por movimientos relativos con otros socios comerciales. Como resultado, los efectos de un choque favorable de metales no se transmiten de manera homogénea al conjunto de relaciones cambiarias externas.

Para evaluar si estos efectos difieren entre periodos de bonanza y el resto de la muestra, se amplía la especificación incorporando una interacción entre el choque externo y una variable indicadora de bonanza (ver Anexo). Esta estrategia permite analizar posibles asimetrías tanto en el nivel promedio como en su sensibilidad a los choques.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Los resultados (Gráfico 5) indican que, en promedio, los periodos de bonanza están asociados a un nivel de apreciación del tipo de cambio sistemáticamente mayor, especialmente en el caso del tipo de cambio nominal y el real bilateral. Asimismo, la sensibilidad marginal a nuevos choques de metales tiende a ser menor durante estos periodos, lo que sugiere que parte del ajuste ya estaría incorporado en el propio entorno externo favorable.

En el caso del tipo de cambio real multilateral, los efectos son menos claros y no resultan estadísticamente significativos, lo que refuerza la idea de que los ajustes se observan con mayor claridad en la dimensión bilateral.

Como ejercicio adicional, se evalúa si estos patrones han cambiado en el periodo más reciente. Para ello, se reemplaza la variable de bonanza por un indicador que toma el valor de 1 desde 2022. Los resultados (Gráfico 6) muestran que, en este periodo, la apreciación es más evidente en el tipo de cambio real multilateral, mientras que la sensibilidad del tipo de cambio bilateral a los choques de metales se incrementa.

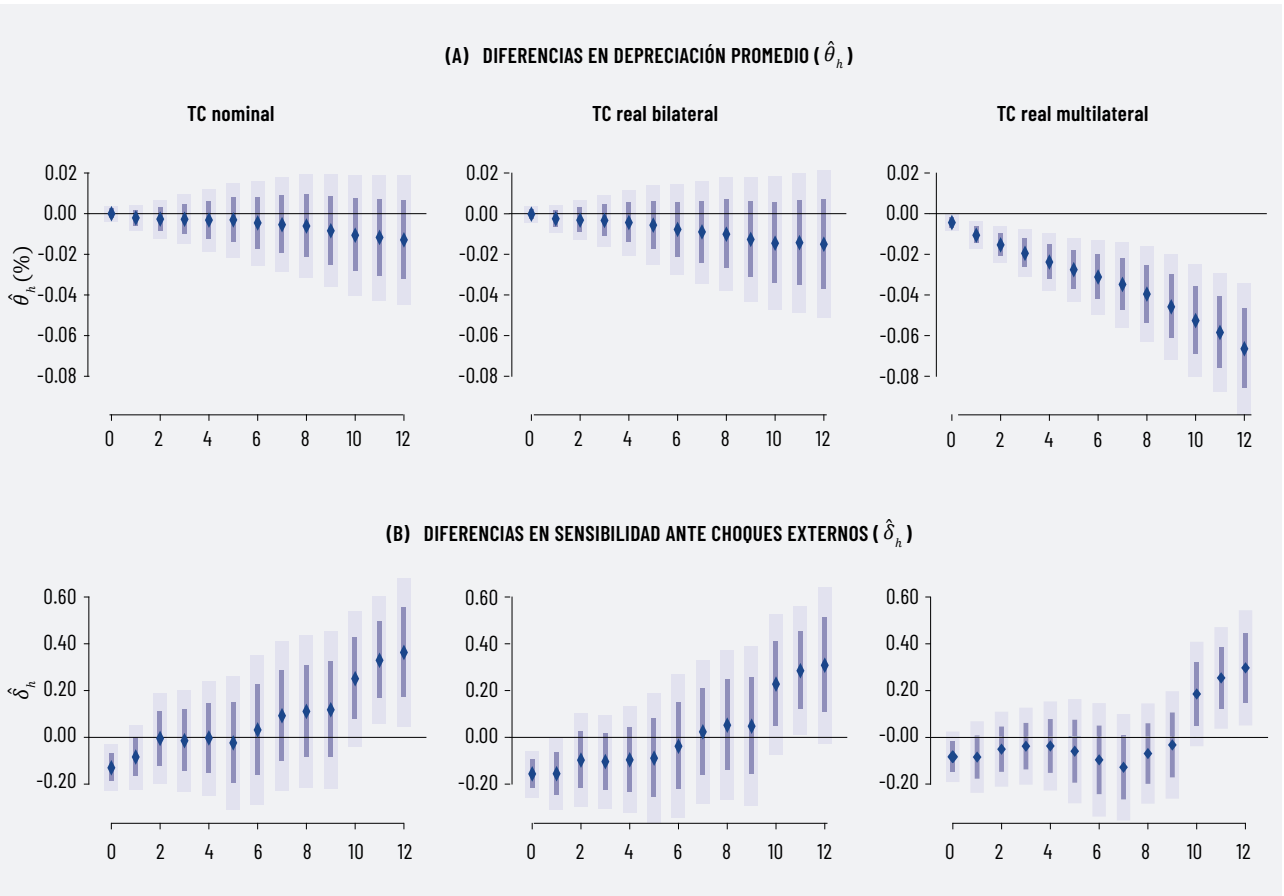
CANAL REAL

En la sección anterior se mostró que los choques en los precios de los metales se asocian con una tendencia a la apreciación cambiaria, principalmente en el tipo de cambio bilateral. No obstante, estos resultados no son suficientes para establecer la presencia de un proceso de reasignación de recursos. Para ello, sería necesario observar simultáneamente una expansión del sector exportador de *commodities* y un deterioro persistente de los sectores transables no primarios. En esta sección se evalúa si la evidencia para el Perú es consistente con este patrón o si responde a otras tendencias de carácter estructural.

Evidencia descriptiva

En esta sección se analiza evidencia del sector externo y de la estructura productiva con el objetivo de evaluar si el mayor peso de los metales en la economía ha estado acompañado de una expansión significativa del sector exportador de *commodities* y de un debilitamiento relativo de otros sectores transables. Esta distinción es importante porque una mayor participación de los metales puede responder a aumentos de precios, sin implicar una expansión real del sector exportador de *commodities*. Por ello, el análisis diferencia entre cambios en el valor exportado y cambios en los volúmenes exportados.

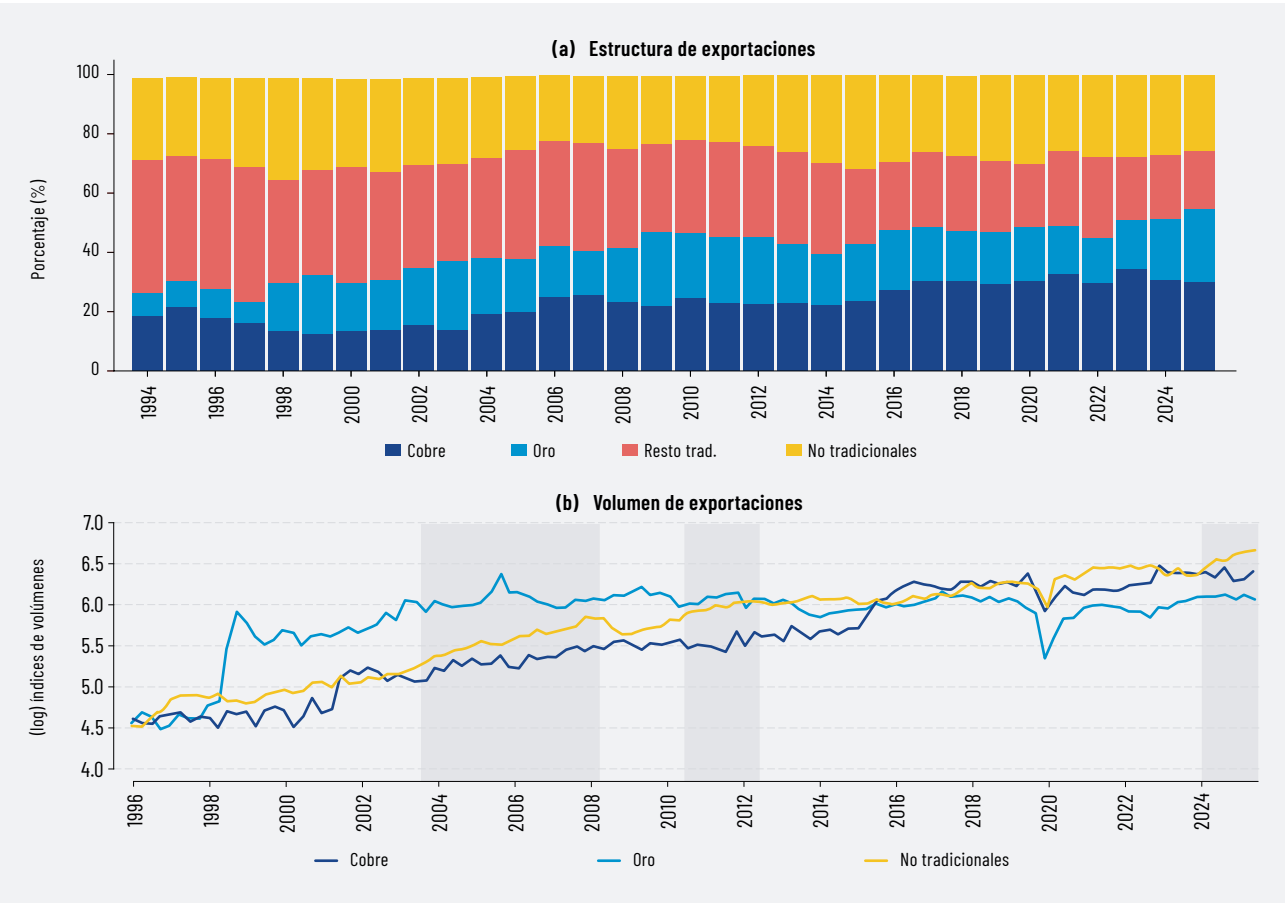
GRÁFICO 6 ■ Asimetrías en transmisión de choques externos desde 2022



NOTA: EL PANEL (A) MUESTRA LAS DIFERENCIAS PROMEDIO ACUMULADAS POS-2022 ($\hat{\theta}_h$), MIENTRAS QUE EL PANEL (B) MUESTRA LAS DIFERENCIAS EN SENSIBILIDAD AL CHOQUE EXTERNO ($\hat{\delta}_h$). VALORES NEGATIVOS INDICAN APRECIACIÓN Y VALORES POSITIVOS, DEPRECIACIÓN. LAS BANDAS SOMBREADAS REPRESENTAN INTERVALOS DE CONFIANZA AL 68 Y 90 POR CIENTO.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 7 **Indicadores del sector externo**



FUENTE: BCRP.
ELABORACIÓN PROPIA.

El Gráfico 7 resume la evolución de la estructura exportadora y de los volúmenes exportados de cobre y oro. El panel (a) muestra que las exportaciones peruanas continúan concentradas en productos tradicionales, cuya participación se ha mantenido entre 69 y 76 por ciento del total desde mediados de los años noventa. Dentro de este grupo, el componente minero es predominante: su participación aumentó de 46 por ciento entre 1994 y 1999 a cerca de 60 por ciento desde mediados de los 2000, con un nuevo repunte hasta alrededor del 66 por ciento en 2025. Este cambio ha sido impulsado principalmente por el cobre y el oro, cuyas participaciones crecieron de 17 y 12 por ciento a aproximadamente 30 y 24 por ciento, respectivamente.

Sin embargo, este mayor peso no ha venido acompañado de una caída pronunciada de las exportaciones no tradicionales, que se han mantenido relativamente estables, entre una cuarta parte y un tercio del total, con un rol creciente del componente agropecuario. En conjunto, estos resultados sugieren que el aumento en la participación de los metales no implica, por sí solo, un desplazamiento generalizado de otros sectores exportadores.

El panel (b) complementa este análisis mostrando la evolución del volumen exportado desde 1996. En el caso del cobre, se observa una tendencia creciente a lo largo del periodo, aunque sin una aceleración destacada en los años recientes. De hecho, el crecimiento promedio trimestral desde 2022 (1,4 por ciento) es inferior al registrado en periodos sin altos precios de *commodities* (1,75 por ciento). En el caso del oro, la dinámica es más volátil y el crecimiento reciente también es menor que en periodos previos. Ello sugiere que el mayor peso de los metales en las exportaciones ha respondido principalmente a aumentos de precios y su mayor peso en las exportaciones no debe interpretarse como una expansión real significativa del sector de *commodities*.

El Gráfico 8 presenta la evolución de la participación en el PBI de sectores relevantes. El sector servicios muestra una tendencia creciente: pasa de aproximadamente 47,5 por ciento en 1994 a cerca de 50,5 por ciento en los últimos años. En contraste, la manufactura reduce su participación de manera sostenida, tanto en su componente primario como no primario. Por su parte, la minería metálica presenta una evolución más cíclica. Tras aumentar hasta un máximo cercano a 11,6 por ciento en 2005, su participación se reduce gradualmente y se estabiliza en torno a 9 por ciento en años recientes.

El análisis de los índices de producción refuerza esta lectura. La minería exhibe una tendencia creciente en algunos periodos, asociada a la entrada en operación de nuevos proyectos, pero no muestra

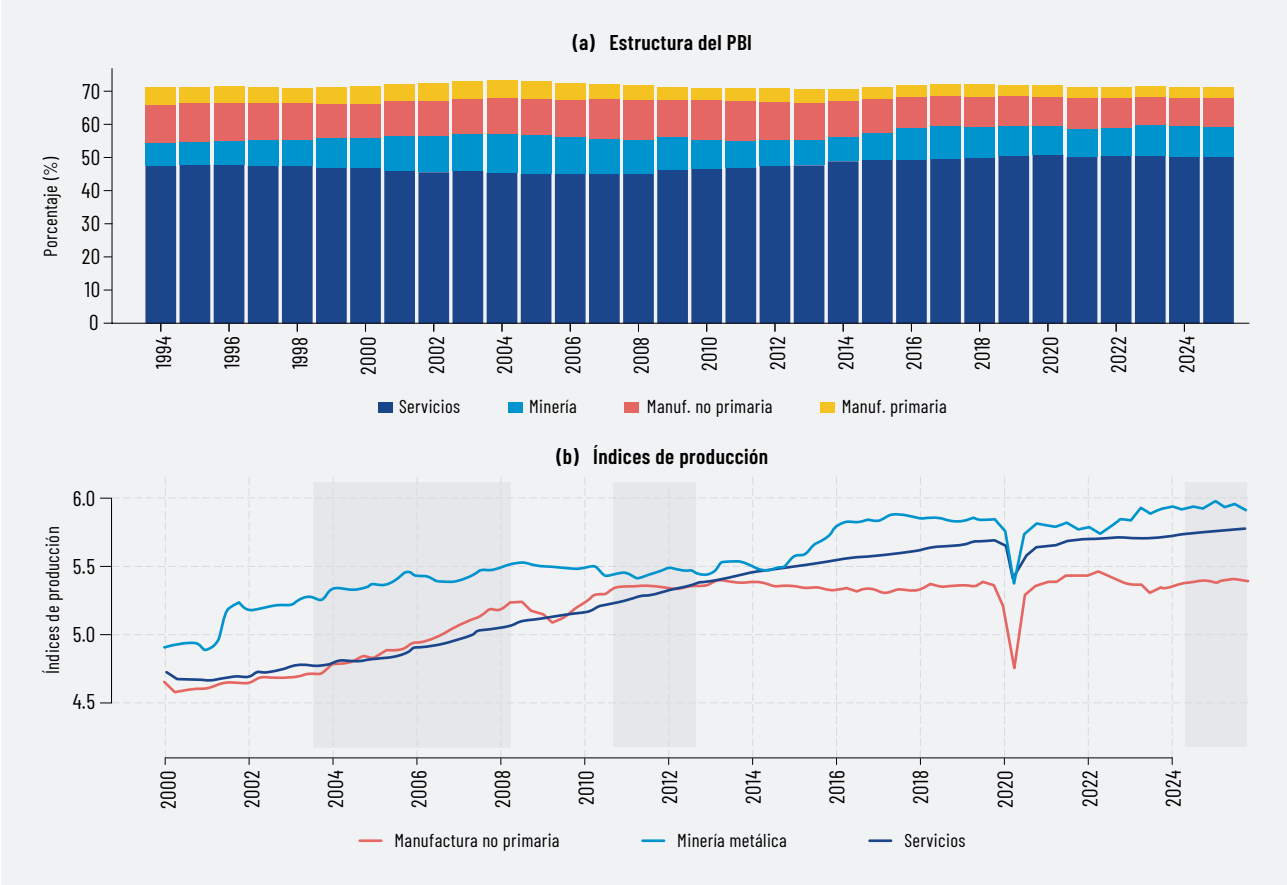
Revistas.PeruRadio.net.pe

una expansión particularmente marcada durante episodios de bonanza ni coincide con caídas persistentes de la manufactura no primaria. Esta última crece de manera sostenida hasta inicios de la década de 2010 y luego muestra una dinámica más moderada, afectada por choques específicos como la pandemia y eventos climáticos. Asimismo, el sector servicios mantiene una expansión sostenida.

En conjunto, estos resultados sugieren que los cambios en la estructura productiva responden en mayor medida a un proceso de terciarización que a un desplazamiento sistemático hacia actividades extractivas.

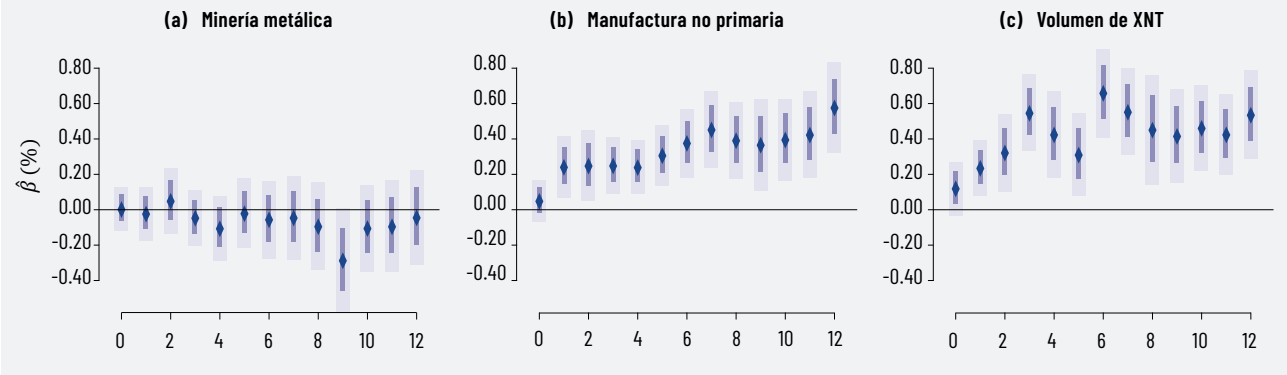
De manera complementaria, se estiman funciones de impulso-respuesta para evaluar la reacción de la actividad real ante choques en los precios de metales. Se consideran como variables dependientes el PBI de la

GRÁFICO 8 Indicadores de producción



FUENTE: BCRP.
ELABORACIÓN PROPIA.

GRÁFICO 9 Funciones de impulso respuesta, canal real



NOTA: SE REPORTAN LAS RESPUESTAS DINÁMICAS ACUMULADAS DEL TIPO DE CAMBIO ANTE UN CHOQUE DE 1 POR CIENTO EN EL ÍNDICE DE PRECIOS DE METALES. LOS PUNTOS CORRESPONDEN A LAS ESTIMACIONES PUNTUALES DE $\hat{\beta}_h$ PARA CADA HORIZONTE Y LAS BANDAS SOMBREADAS REPRESENTAN INTERVALOS DE CONFIANZA AL 68 Y 90 POR CIENTO. EN LOS TRES PANELES, VALORES NEGATIVOS INDICAN APRECIACIÓN Y VALORES POSITIVOS, DEPRECIACIÓN.

Revistas.PeruRadio.net.pe

manufactura no primaria, el PBI de la minería metálica y el volumen exportado de metales.

Los resultados (Gráfico 9) muestran que la respuesta de la minería metálica no es estadísticamente significativa, mientras que la manufactura no primaria y las exportaciones no tradicionales presentan respuestas positivas en el corto plazo. Este patrón no es consistente con un proceso marcado de reasignación de recursos hacia el sector exportador de *commodities* típico de la enfermedad holandesa. Una posible interpretación es que los choques de precios operan principalmente a través de efectos de ingreso y condiciones macroeconómicas agregadas, sin traducirse de manera inmediata en una expansión de la producción minera. Esto es consistente con la naturaleza intensiva en inversión del sector, que enfrenta rezagos importantes entre la decisión de inversión y el inicio de la producción.

Finalmente, el Gráfico 10 evalúa si estos efectos difieren entre periodos de bonanza y no bonanza. Los resultados no muestran cambios significativos en el crecimiento promedio de la minería ni en su sensibilidad a los choques. En el caso de la manufactura no primaria, no se observan cambios relevantes en su crecimiento, aunque sí una menor sensibilidad durante periodos de bonanza. Por su parte, las exportaciones no tradicionales muestran un mayor crecimiento promedio, acompañado de una menor sensibilidad a los choques de precios.

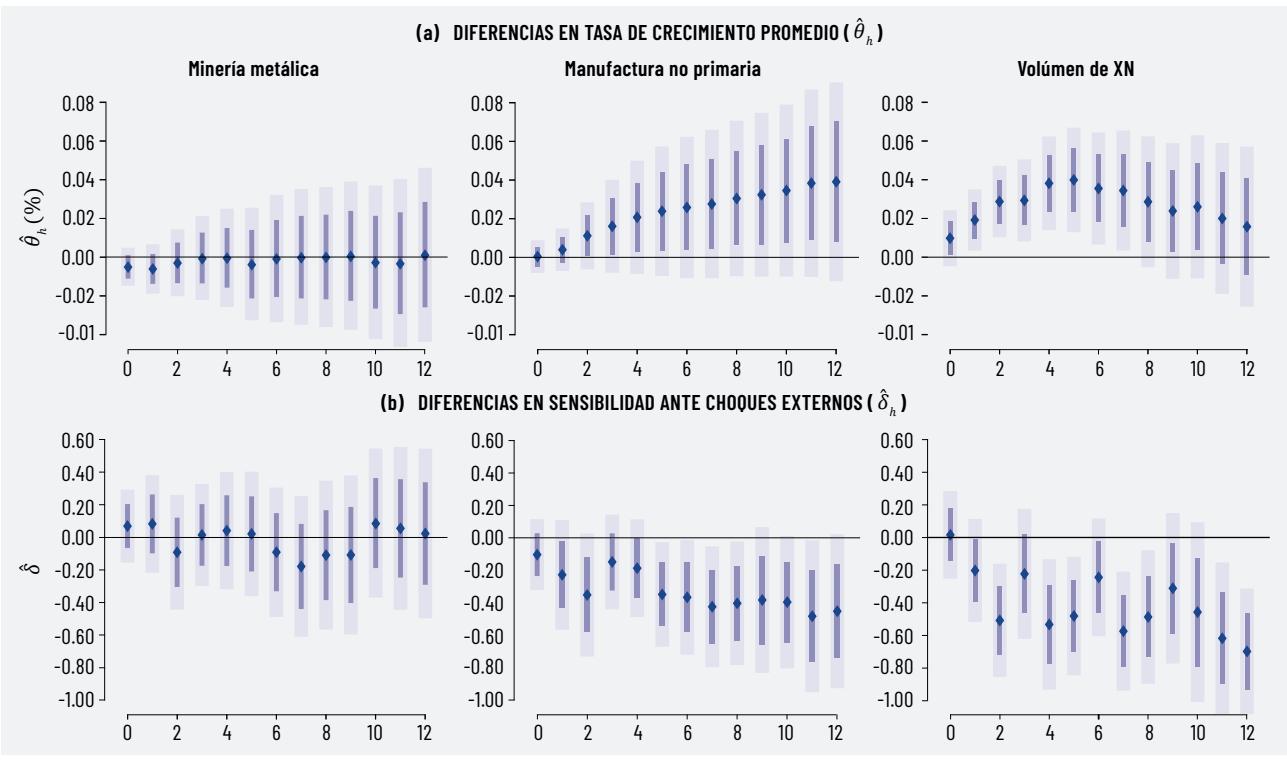
En conjunto, estos resultados sugieren que los periodos de bonanza no están asociados con un deterioro del sector transable no primario, aunque sí con variaciones en la intensidad de transmisión de los choques.

En síntesis, la evidencia indica que los efectos de los choques favorables en los precios de los metales se reflejan principalmente en variables cambiarias, mientras que su transmisión al sector real es más limitada. En particular, no se observa evidencia consistente de una contracción persistente de la manufactura no primaria ni de una expansión de la minería metálica que sugiera un proceso generalizado de reasignación de recursos.

CONCLUSIONES

La evidencia para el Perú muestra que los aumentos en los precios de los metales han estado asociados con episodios de apreciación cambiaria, principalmente en el tipo de cambio bilateral. En contraste, los resultados para el canal real son más limitados. Tanto la evidencia descriptiva como el análisis de impulso-respuesta no muestran evidencia robusta de una reasignación persistente de recursos hacia el sector exportador de *commodities*. Asimismo, la menor participación de la manufactura parece responder principalmente a tendencias de largo plazo, en particular al mayor peso relativo del sector servicios, más que a un proceso asociado a episodios de altos precios de metales. En este sentido, los resultados no sugieren la presencia de un episodio claramente identificable de enfermedad holandesa durante el periodo analizado.

GRÁFICO 10 ■ Canal real, asimetrías en transmisión de choques externos



NOTA: EL PANEL (A) MUESTRA LAS DIFERENCIAS PROMEDIO ACUMULADAS ENTRE PERIODOS DE BONANZA Y NO BONANZA ($\hat{\theta}_h$), MIENTRAS QUE EL PANEL (B) MUESTRA LAS DIFERENCIAS EN SENSIBILIDAD AL CHOQUE EXTERNO ($\hat{\delta}_h$). VALORES NEGATIVOS INDICAN APRECIACIÓN Y VALORES POSITIVOS, DEPRECIACIÓN. LAS BANDAS SOMBREADAS REPRESENTAN INTERVALOS DE CONFIANZA AL 68 Y 90 POR CIENTO.

Revistas.PeruRadio.net.pe

REFERENCIAS

- **Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982).** Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *Economic Journal*, 92(368), 825–848. https://doi.org/10.2307/2232670
- **Hamilton, J. D. (2018).** Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter. *The Review of Economics and Statistics*, 100(5), 831–843. https://doi.org/10.1162/rest_a_00706
- **Orrego, F., & Vega, G. (2013).** Dutch disease and fiscal policy. *Banco Central de Reserva Del Perú- Working Papers*. https://ideas.repec.org/p/rbp/wpaper/2013-021.html
- **Sánchez-Dávila, E. (2023).** The peruvian mining boom and dutch disease. Empirical evidence from 2003 to 2020. *Cuadernos de Economía, 42*(90). https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v42n90.94529
- **Sánchez-Dávila, E., & Riquelme, A. (2025).** Mineral price shocks on macroeconomic aggregates in a highly dependent small open economy: Evidence from Peru, 2003–2024. *Resources Policy, 108*, 105677. https://doi.org/10.1016/J.RESOURPOL.2025.105677
- **Urbina, D. A., & Rodríguez, G. (2022).** Evolution of the effects of mineral commodity prices on fiscal fluctuations: empirical evidence from TVP-VAR-SV models for Peru. *Review of World Economics 2022 159:1, 159*(1), 153–184. https://doi.org/10.1007/S10290-022-00460-7
- **Whittembury, A. M. (2012).** Is the Peruvian economy suffering from Dutch disease. *Revista de Temas Financieros, 8*(1).

ANEXO: ESPECIFICACIÓN DE PROYECCIONES LOCALES

Las funciones de impulso-respuesta presentadas en las secciones 5 y 6 se estiman mediante proyecciones locales. Esta metodología permite evaluar la respuesta dinámica de distintos indicadores macroeconómicos ante innovaciones en el índice de precios de metales, sin imponer una estructura común para todos los horizontes.

Para cada horizonte $h=0,1,\ldots,H$, se estima:

$$\Delta_h y_t = \alpha_h + \beta_h \Delta x_t + \sum_{j=1}^{p} \phi_{h,j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \psi_{h,j} \Delta x_{t-j} + \Gamma_h' Z_t + \epsilon_{t+h} \qquad (1),$$

donde $\Delta_h y_t \equiv y_{t+h} - y_{t-1}$ representa la depreciación acumulada del indicador de tipo de cambio durante h periodos; $\Delta x_t \equiv x_t - x_{t-1}$ es la primera diferencia logarítmica del índice de precios de metales; y Z_t corresponde a un vector de controles globales incluidos con el fin de aislar otros factores externos que también pueden afectar la dinámica cambiaria. Este vector incluye el logaritmo del índice VIX, la tasa efectiva de fondos federales y la primera diferencia logarítmica del índice DXY. Asimismo, se incorporan 6 rezagos de la variable dependiente y del choque para capturar persistencia y reducir problemas de autocorrelación[4]. Los parámetros de interés son el conjunto $\{\beta_h\}_1^H$ que describen la respuesta promedio de los indicadores cambiarios ante un choque de 1 por ciento en el índice de precio de metales.

Para evaluar si la transmisión de los choques externos difiere entre periodos de bonanza y el resto de la muestra, se estima una segunda especificación. Esta amplía la especificación base incorporando una variable indicadora de bonanza y su interacción con el choque externo. La variable de bonanza toma el valor de uno durante los episodios de bonanza de metales identificados en la sección 4, y cero en el resto de la muestra. Formalmente, se estima:

$$\Delta_h y_t = \alpha_h + \beta_h \Delta x_t + \theta_h B_{t-1} + \delta_h B_{t-1} \Delta x_t + \sum_{j=1}^{p} \phi_{h,j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^{p} \psi_{h,j} \Delta x_{t-j} + \Gamma_h' Z_t + \epsilon_{t+h} \quad (2),$$

donde B_t toma el valor de 1 en los periodos de bonanza de metales y 0 en el resto de la muestra. Se utiliza el rezago de esta variable para reducir problemas de simultaneidad derivados de la propia construcción de los episodios de bonanza y para tratar el régimen externo como una condición predeterminada al momento del choque de metales.

Por un lado, el parámetro θ_h captura la diferencia promedio en las depreciaciones acumuladas entre periodos informando si el tipo de cambio tiende a ubicarse en un nivel sistemáticamente más apreciado o depreciado durante bonanzas. Por su parte, el coeficiente δ_h permite evaluar si la sensibilidad marginal del canal nominal difiere entre ambos regímenes. Esta distinción permite separar dos márgenes distintos en la transmisión del choque. Por ejemplo, si durante las bonanzas el tipo de cambio ya se encuentra más apreciado en promedio, pero la sensibilidad al choque contemporáneo resulta menor, ello sugiere que parte del ajuste nominal está incorporado en el propio régimen expansivo y no necesariamente en la reacción marginal de corto plazo. Esta lectura es consistente con la forma en que se define la variable de bonanza, basada en episodios persistentes y no en observaciones aisladas.

4 La matriz de varianzas y covarianzas se estima usando la metodologia de Newy-West, que permite lidiar con heterocedasticidad y autocorrelación serial.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Choques de oferta e incertidumbre global: un nuevo escenario para la FED

MAURICIO DE LA CUBA*, JAMES TUDELA** Y TAKESHI MIYASHIRO***

El artículo analiza la evolución reciente de la política monetaria de la Reserva Federal de Estados Unidos en un contexto marcado por el aumento de la incertidumbre global y nuevos choques de oferta. El documento examina cómo las políticas comerciales y migratorias de la nueva administración estadounidense, el conflicto en Medio Oriente y la irrupción de la inteligencia artificial han modificado las expectativas sobre las tasas de interés y el rumbo futuro de la política monetaria, en un escenario donde el mercado ha comenzado a anticipar condiciones monetarias más restrictivas hacia el próximo año.

* Jefe, Departamento de Economía Mundial del BCRPP
mauricio.delacuba@bcrp.gob.pe

** Especialista sénior, Departamento de Economía Mundial del BCRP
james.tudela@bcrp.gob.pe

*** Universidad ESAN
tmiyashiro27@gmail.com

Revistas.PeruRadio.net.pe

La Reserva Federal (Fed) es uno de los pocos bancos centrales de las economías desarrolladas que cuenta con un mandato dual, establecido explícitamente en 1977: preservar la estabilidad de precios y promover el máximo nivel de empleo. En principio, este mandato no debería generar mayores dilemas, pues las señales provenientes de la inflación y del mercado laboral suelen apuntar en la misma dirección respecto a la orientación de la política monetaria. Por ejemplo, una política monetaria restrictiva suele responder a un crecimiento económico por encima de su potencial, que se refleja también en presiones inflacionarias y en un mercado laboral ajustado, con el desempleo por debajo de su tasa natural. De manera inversa, durante choques negativos —como la Crisis Financiera Global o la pandemia del COVID-19—, la inflación tiende a ubicarse por debajo de la meta y el mercado laboral se debilita, lo que justifica una política monetaria expansiva.

Ante esta "ausencia de dilema", la posición de los miembros de la Fed suele reflejar un consenso respecto a la orientación general de la política a aplicar. Las divergencias, en todo caso, se limitan a la velocidad, magnitud y duración con que dicha política —expansiva o restrictiva— se implementa. Sin embargo, desde 2025, la economía de Estados Unidos ha enfrentado choques como la aplicación de aranceles, restricciones a la migración y, más recientemente, el aumento de los precios de la energía debido al conflicto en Medio Oriente. Ello generaría presiones inflacionarias que trascenderían el choque de oferta inicial, afectaría el componente subyacente y aumentaría las expectativas de inflación; al mismo tiempo, debilitaría las perspectivas de la actividad económica y del empleo. A estos choques, de carácter temporal, se suma la irrupción de la inteligencia artificial (IA) como un cambio estructural cuyo impacto sobre el diseño de la política monetaria está aún por evaluarse.

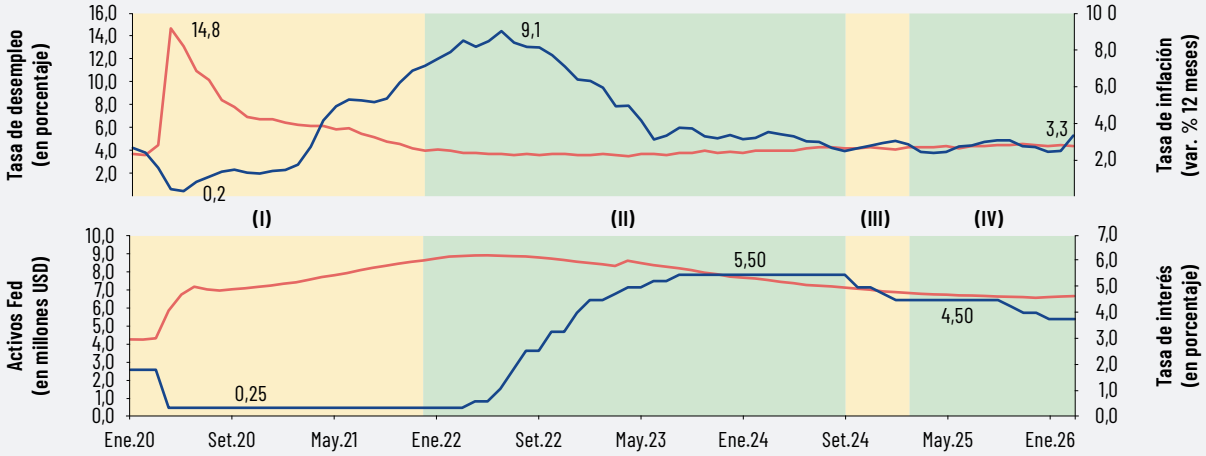
El presente artículo muestra cómo la coyuntura actual intensifica el dilema de la Fed y genera una mayor dispersión de opiniones entre sus miembros. Esta dispersión no se limita al ritmo del ajuste o de flexibilización, sino que alcanza incluso a la orientación misma de la política monetaria.

ANTECEDENTES 2021-2024: PRESIONES INFLACIONARIAS, AJUSTE MONETARIO Y ATERRIZAJE SUAVE (*SOFT LANDING*)

A raíz de la pandemia, la Fed, como la mayoría de los bancos centrales, aplicó una política monetaria expansiva. La recuperación posterior de la actividad estuvo acompañada por un aumento sostenido de la inflación que, en un principio, fue atribuida a choques de oferta de carácter temporal, pero que también reflejaba presiones de demanda por el uso de los excedentes ahorrados durante la pandemia y por una política fiscal expansiva. El mercado laboral, con salarios al alza y desempleo reduciéndose a mínimos, también se mostraba ajustado. En junio de 2022, la inflación de EUA llegó a 9,1 por ciento, la mayor tasa en cuatro décadas.

En noviembre de 2021, cuando la inflación bordeada 7,0 por ciento, la Reserva Federal inició un proceso de ajuste acelerado: en apenas cuatro meses estabilizó el tamaño de su balance e inmediatamente elevó las tasas de interés con una magnitud y una velocidad mucho más agresivas que durante el ciclo de 2013-2014.

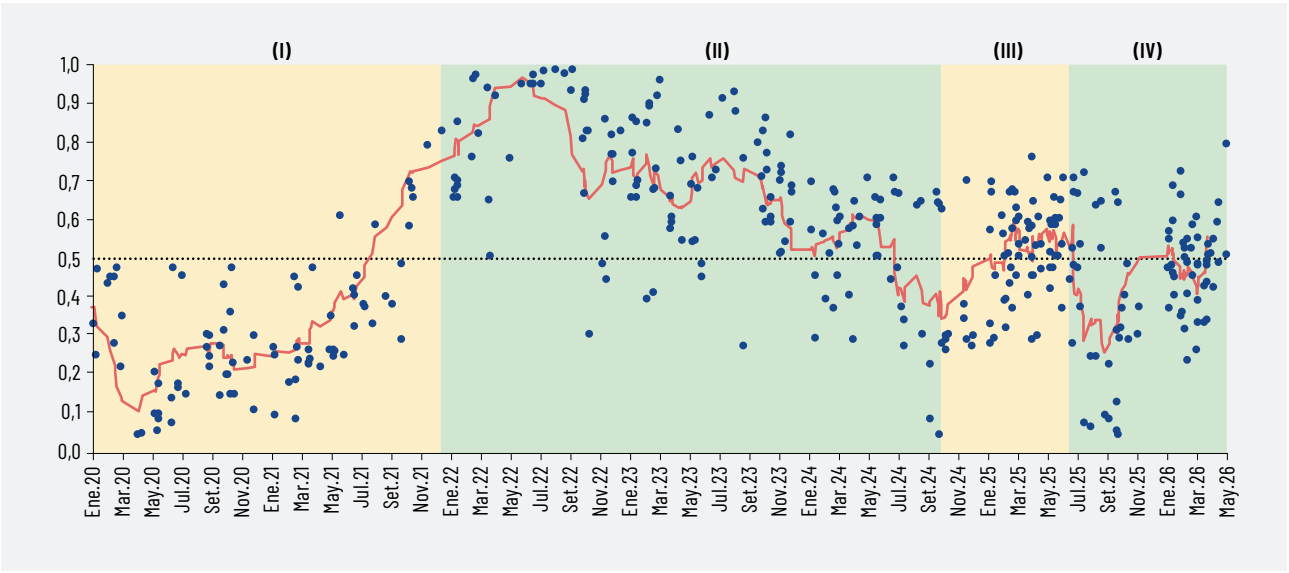
GRÁFICO 1 ■ Objetivos de la Fed e instrumentos de política monetaria



NOTA: (I) POLÍTICA MONETARIA EXPANSIVA A RAÍZ DE LA PANDEMIA: AUMENTO BRUSCO DEL DESEMPLEO Y CAÍDA INICIAL DE INFLACIÓN, Y ALZA POSTERIOR ATRIBUIDA INICIALMENTE A CHOQUES DE OFERTA. **(II)** AUMENTO SOSTENIDO DE LA INFLACIÓN Y DESEMPLEO CERCA DE MÍNIMOS HISTÓRICOS. AJUSTE BRUSCO DE LAS CONDICIONES MONETARIAS (*TAPERING* Y ALZA DE TASAS DE INTERÉS). **(III)** REDUCCIÓN SOSTENIDA DE LA INFLACIÓN Y CONVERGENCIA HACIA LA META Y UNA DESACELERACIÓN MODERADA DEL MERCADO LABORAL (*SOFT LANDING*, REDUCCIÓN DE TASAS Y EXPECTATIVAS DE REDUCCIONES FUTURAS). **(IV)** PAUSA EN EL CICLO DE REDUCCIÓN DE TASAS ANTE LA INTRODUCCIÓN DE MEDIDAS (COMERCIAL, FISCAL Y MIGRATORIA), Y NUEVO CHOQUE DE OFERTA A RAÍZ DEL CONFLICTO EN MEDIO ORIENTE.
FUENTE: FRED. ELABORACIÓN PROPIA.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 2 **Posición de los miembros de la Fed**
(0-*dovish*; 0,5-neutral; 1-*hawkish*)



FUENTE: FINANCIAL TIMES, BOARD OF GOVERNORS, FED. ELABORACIÓN PROPIA.

Al inicio del ciclo de ajuste de tasas, Jerome Powell afirmó "I wish there were a painless way to do that. There isn't" [Me gustaría que existiera una forma de reducir la inflación sin costos, pero no la hay] (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2022, p. 16). Con esta declaración, la Fed dejaba en claro su disposición a asumir los costos necesarios, incluso en términos de empleo, para lograr la convergencia de la inflación y de las expectativas inflacionarias hacia su meta.

Poco después, en su presentación en Jackson Hole, Powell (2022) enfatizó: "We must keep at it until the job is done", una referencia explícita al libro de memorias de Paul Volcker[1], el presidente de la Reserva Federal que, a comienzos de los años ochenta, elevó las tasas de interés a niveles récord para abatir la inflación y consolidar la reputación antiinflacionaria.

El escenario descrito generó consenso sobre la necesidad de retirar el estímulo introducido a raíz de la pandemia. El Gráfico 2 muestra la posición de los miembros de la Fed en torno al ajuste monetario reflejada en diversas presentaciones públicas. La línea horizontal muestra el umbral entre una posición *hawkish* (restrictiva) y una posición *dovish* (expansiva), y los puntos muestran la posición de diversos miembros mientras que la línea continua muestra la posición "promedio".

La evidencia coincide con lo señalado anteriormente: luego de superado el impacto inicial de la pandemia, y ante una inflación al alza que no solo reflejaba choques temporales de oferta, el consenso de la Fed giró desde una política *dovish* (zona I parte inferior) a una política *hawkish* (zona II). Aunque en ambos periodos se observa discrepancia sobre la magnitud de los ajustes, la postura de todos los miembros apuntaba, en mayor o menor medida, en la misma dirección.

La **inflación**, producto de este ajuste, bajó sostenidamente y las expectativas de inflación se moderaron. La convergencia hacia la meta parecía asegurada y sin costos elevados en materia de empleo y crecimiento. La Fed parecía haber logrado el aterrizaje suave (*soft landing*), algo que no se pudo a inicios de los años ochenta cuando, tras el ajuste de tasas realizado bajo la presidencia de Volcker, la economía de EUA registró una contracción de 1,8 por ciento y una elevación del desempleo de 5,6 a 10,8 por ciento en 1982, la máxima tasa hasta ese momento. Dicho impacto sobre la actividad económica y el empleo fue el costo que la Fed tuvo que asumir para restaurar su credibilidad institucional severamente erosionada tras la pérdida de control sobre la inflación durante la década de los setenta[2].

Así, a pesar de la magnitud del ajuste monetario del 2021-2022, la economía no experimentó los costos elevados que se preveían en el sector real: la actividad creció a tasas promedio anual de 2,8 entre 2022 y 2024, el desempleo solo subió marginalmente y se mantuvo cerca de sus mínimos históricos, y la creación de empleo se redujo, pero se mantuvo en torno de los 200 mil nuevos puestos, similar al promedio de la década previa. Si el ciclo restrictivo de 2021 y 2022

1 *Keeping At It: The Quest for Sound Money and Good Government* publicado en 2018.
2 La década de 1970 estuvo marcada por políticas intermitentes, influenciada por la transición de paradigmas teóricos en torno a la curva de Phillips y la neutralidad del dinero. El esfuerzo desinflacionario iniciado en octubre de 1979 fue pausado prematuramente a mediados de 1980, lo cual generó un "susto inflacionario" (*inflation scare*) y reavivó las presiones inflacionarias hacia fines de ese año. Como consecuencia, la Fed se vio obligada a revertir su postura y aplicar un segundo ajuste sin precedentes, por lo que llevó la tasa de fondos federales a 19 por ciento en 1981. Para un análisis exhaustivo de este periodo, véase Goodfriend, M. (1993), *Interest Rate Policy and the Inflation Scare Problem: 1979-1992.*

Revistas.PeruRadio.net.pe

logró encaminar a la economía actual hacia un *soft landing*, aun cuando la convergencia de la inflación al 2 por ciento se mantenía en curso, se debe fundamentalmente a que las expectativas de los agentes se mantuvieron ancladas gracias a la credibilidad de la Fed como *inflation fighter* construida durante las cuatro décadas previas.

En este contexto, hacia el cuarto trimestre de 2024, el mercado descontaba un ciclo agresivo de recortes para 2025 y 2026. No obstante, a partir de 2025, varios choques —con potenciales efectos al alza en la inflación y a la baja en el crecimiento y el empleo— volvieron a poner el dilema en la agenda de la Fed y elevaron la incertidumbre sobre la posición futura de la política monetaria.

2025: UN NUEVO ESCENARIO PARA LA FED

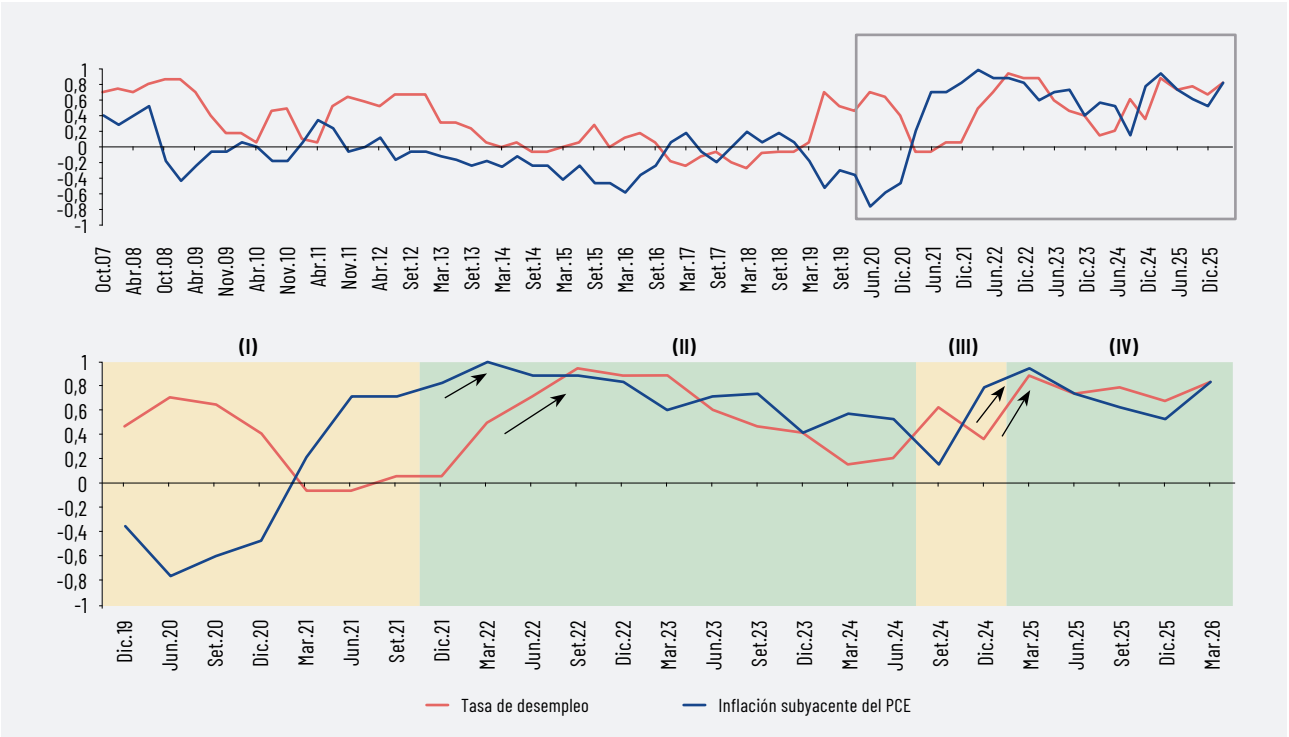
Antes de iniciar el nuevo gobierno, los grandes lineamientos de política de la nueva administración en EUA eran conocidos por los mercados y los agentes económicos. En particular, la elevación de aranceles y las restricciones a la migración implicaban impactos al alza sobre la inflación y a la baja sobre el crecimiento. Sin embargo, los aranceles anunciados en abril, durante el denominado Día de la Liberación, supusieron un choque de mayor magnitud que el esperado. Como resultado, el arancel ponderado efectivamente aplicado pasó de aproximadamente 2 por ciento en diciembre de 2024 a un máximo de 10,9 por ciento.

A raíz de este nuevo escenario, el FMI (2025) revisó en abril de 2025 las proyecciones de crecimiento para dicho año de 3,3 a 2,8 por ciento, lo que suponía una desaceleración mayor a la esperada. Por otro lado, estimó que la inflación para las economías desarrolladas, que en 2024 cerró en 2,4 por ciento, subiría del 2,1 por ciento (estimada en enero de 2026) a 2,5 por ciento, lo que retrasaba, y en varios países revertía, la convergencia de la inflación hacia sus metas. Los choques de política habían reforzado el dilema entre evitar una desaceleración económica excesiva o ralentizar (e incluso revertir) la convergencia de la inflación hacia su meta.

En la misma línea, Powell (2025) señaló que las medidas complicaban el escenario para la Fed: el mandato dual volvía a entrar en tensión ante una inflación más alta y un crecimiento más débil. Esta incertidumbre no modificó sustancialmente el equilibrio en el balance de riesgos, pero aumentó, en forma simultánea, la magnitud del riesgo inflacionario y del riesgo sobre el mercado laboral. Ello se evidencia en el Gráfico 3: los miembros del FOMC coincidieron en el riesgo de una mayor inflación y de un mayor desempleo, coincidencia no vista desde el ajuste monetario iniciado a fines de 2021.

En un contexto de elevada incertidumbre, prevaleció la opción de *wait and see*, que implicaba evaluar permanentemente la postura de la política monetaria en función de la nueva información económica. En la práctica, la persistencia de esta incertidumbre, y el

GRÁFICO 3 ■ **FOMC: índice de difusión en torno a los riesgos de proyección según variable**

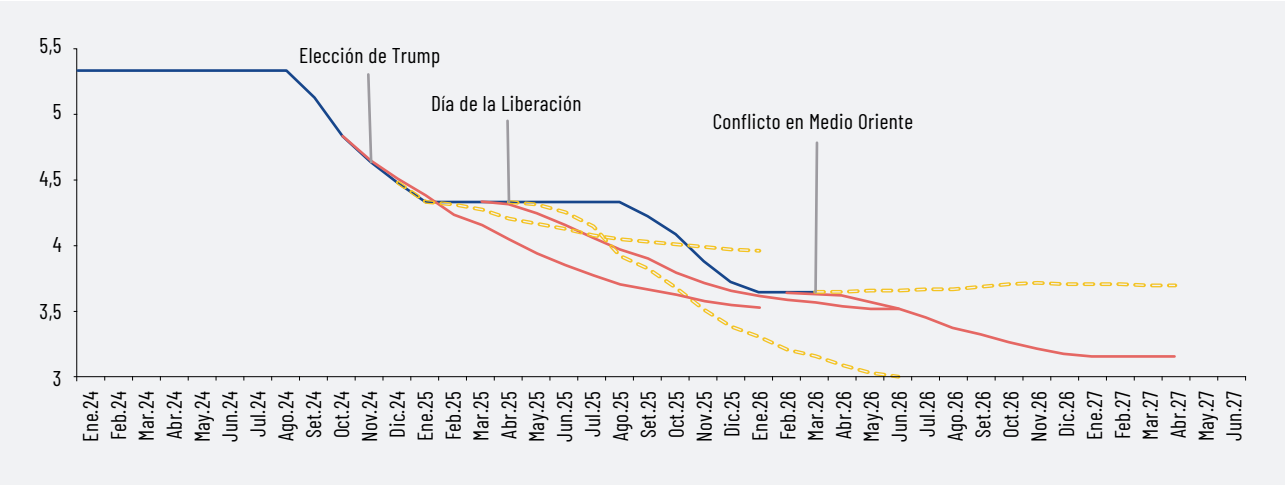


NOTA: PARA CADA ENCUESTA, LOS PARTICIPANTES PROPORCIONARON RESPUESTAS A LA PREGUNTA: "POR FAVOR, INDIQUE SU EVALUACIÓN DE LA PONDERACIÓN DEL RIESGO EN TORNO A SUS PROYECCIONES". CADA PUNTO EN LOS ÍNDICES DE DIFUSIÓN REPRESENTA EL NÚMERO DE PARTICIPANTES QUE RESPONDIERON "PONDERADO AL ALZA" MENOS EL NÚMERO QUE RESPONDIERON "PONDERADO A LA BAJA", DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO TOTAL DE PARTICIPANTES. EL GRÁFICO EXCLUYE MARZO DE 2020, CUANDO NO SE PRESENTARON PROYECCIONES.
FUENTE: BOARD OF GOVERNORS, FED.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 4

Fed *funds rate*: efectivo y futuros
(Porcentaje)



NOTA: LAS LÍNEAS PUNTEADAS OSCURAS CORRESPONDEN A LOS FUTUROS ANTES DEL EVENTO, MIENTRAS QUE LAS LÍNEAS CON GUIONES CLAROS CORRESPONDEN A LOS FUTUROS DESPUÉS DEL EVENTO.
FUENTE: BLOOMBERG.
ELABORACIÓN PROPIA.

temor de errar reduciendo prematuramente las tasas, se tradujeron en una postergación del ciclo de reducción hasta setiembre de 2025. El Gráfico 4 muestra que, hacia fines de 2024, el mercado descontaba una reducción moderada, pero gradual y sostenida, de aproximadamente 100 pbs en 2025. Sin embargo, la incertidumbre inicial por el anuncio de las nuevas medidas, y el anuncio mundial de aranceles en abril, llevaron a postergar la reducción hasta setiembre y la limitaron a una reducción acumulada de 75 pbs. Con ello, la tasa de interés permaneció ligeramente por encima de lo que la Fed consideraba como el nivel neutral.

Contra lo esperado, las medidas adoptadas tuvieron un impacto menor al anticipado, aunque resulta difícil estimar qué porcentaje del impacto de estas —como el derivado de los aranceles— aún no se ha trasladado a los precios al consumidor. Según *The Economist* (2025, 15 de julio) la resiliencia de la economía global, y en particular de la estadounidense, se explica, entre otros factores, por la mayor flexibilidad de las cadenas globales de comercio, la aplicación de políticas fiscales expansivas y el menor peso relativo de los bienes —los más afectados por las medidas arancelarias— dentro de la producción mundial.

En este contexto, aún incierto, pero menos pesimista, a fines de 2025 el mercado volvía a apostar por un relajamiento de la política monetaria: una reducción de aproximadamente 50 pbs para 2026 y 50 pbs para 2027, con lo cual se hubiese entrado en terreno expansivo (con una tasa de política por debajo de la tasa de largo plazo). Sin embargo, un nuevo choque (esta vez de carácter geopolítico, pero con significativas implicancias económicas) volvió a acentuar el dilema entre las presiones inflacionarias, por un lado, y la desaceleración del crecimiento y el enfriamiento del mercado laboral, por otro.

EL CONFLICTO EN MEDIO ORIENTE.

El conflicto en Medio Oriente ha representado un choque adicional, cuyos efectos directos se dan sobre los precios de energía y costos de transporte. Ante el impacto inicial, los precios internacionales de petróleo llegaron a tener niveles no vistos desde mediados de 2022. Asimismo, aparte de la elevación de los costos de transporte, a mayo de 2026, ya se observan impactos sobre la industria de fertilizantes, de plásticos (ante la ausencia de nafta), de ácido sulfúrico (insumo para la refinación de cobre), de aluminio y de helio[3], entre otros. En dicho sentido, la persistencia del conflicto supondría mayores impactos sobre los precios y las expectativas de inflación (Spellman y Zhou, 2025, 21 de agosto). Ante esta situación, que supone riesgos inflacionarios y recesivos, la mayoría de los bancos centrales, incluida la Fed, han reaccionado con una postura de cautela y han dado señales de que la política monetaria restrictiva sería la opción más probable en tanto estos choques persistan y se extiendan al componente subyacente y afecten las expectativas de inflación[4]. Al cierre del presente artículo, los contratos a futuro, por primera vez, contemplan el alza moderada de tasas como el escenario más probable para 2027.

UN CHOQUE ESTRUCTURAL: EL *BOOM* DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

Más allá de los choques de política económica y de las tensiones en Medio Oriente, cuyos impactos podrían

3 El helio es un insumo necesario para la industria de semiconductores, presionada a su vez por la demanda proveniente de las industrias tecnológicas vinculadas a la transición energética y la inteligencia artificial (IA).
4 En la decisión de tasa de la FED del 29 de abril de 2026 en la que se mantuvo la tasa, hubo 4 votos disidentes, 3 de los cuales estuvieron en contra del sesgo *dovish* del comunicado.

Revistas.PeruRadio.net.pe

considerarse de corto plazo, hay un factor, de carácter estructural, que ha irrumpido de manera casi sorpresiva sobre la economía global y, de manera especial, sobre la economía de EUA. La IA supone un cambio radical de muchos factores que influyen sobre el estado de la economía, el empleo, los precios y la productividad, entre otros.

El efecto de la IA es incierto, al depender del horizonte en el que se evalúe. Por un lado, se espera un aumento en la productividad en el mediano plazo, lo que permitiría un crecimiento mayor sin generar presiones inflacionarias adicionales. Sin embargo, en el corto plazo, es posible también que este factor pueda generar presiones inflacionarias por tres canales: demanda por inversión (*hardware*, *data centers*, energía), recomposición sectorial y uso de algoritmos para la discriminación de precios.

Por el lado de la demanda, el gobernador de la Fed de Richmond, Tom Barkin subrayó que la resiliencia observada en la economía estadounidense se ha debido, en gran medida, por la inversión en IA (2026). Esta dinámica de fuerte gasto en capital sugiere que el choque tecnológico está operando inicialmente como un impulso a la demanda agregada, lo que complica el proceso de desinflación. En este contexto, la Reserva Federal ha comenzado a cuestionar la narrativa de que el aumento de productividad derivado de la IA deba traducirse automáticamente en menores tasas de interés[5].

También existe incertidumbre sobre el impacto neto sobre la creación del empleo. Según estimaciones del FMI (Cazzaniga et al., 2024) y la OCDE (2025), esta incertidumbre radica en la tensión inminente entre un efecto desplazamiento por la automatización de tareas y un efecto sustitución que impulsaría nuevos roles. En economías avanzadas, donde el 60 por ciento de los empleos están fuertemente expuestos a la IA, se proyecta que los riesgos de sustitución y los beneficios de productividad estarían balanceados.

CONCLUSIÓN

En conjunto, los choques recientes han configurado un escenario particularmente complejo para la Reserva Federal. A diferencia de episodios previos, las presiones inflacionarias actuales coexisten con mayores riesgos de desaceleración económica y con un entorno de elevada incertidumbre sobre la evolución futura de la productividad, el empleo y las expectativas de inflación. Las discrepancias al interior del FOMC ya no se limitan a la velocidad de los ajustes, sino también a la orientación misma de la política monetaria. Asimismo, la persistencia de los choques geopolíticos y el impacto aún incierto de la inteligencia artificial sugieren que la convergencia hacia condiciones monetarias menos restrictivas podría tomar más tiempo del previsto inicialmente.

> La Reserva Federal (Fed) es uno de los pocos bancos centrales de las economías desarrolladas que cuenta con un mandato dual, establecido explícitamente en 1977: **preservar la estabilidad de precios y promover el máximo nivel de empleo.**

REFERENCIAS

- **Barkin, T. (2026, January 6).** *Tuning in: 2026 outlook* [Speech]. Federal Reserve Bank of Richmond. https://www.richmondfed.org/press_room/speeches/thomas_i_barkin/2026/barkin_speech_20260106
- **Board of Governors of the Federal Reserve System (2022, September 21).** *Transcript of Chair Powell's press conference, September 21, 2022.* https://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20220921.pdf
- **Cazzaniga, M., Jaumotte, F., Li, L., Melina, G., Panton, A. J., Pizzinelli, C., Rockall, E., & Tavares, M. M. (2024).** *Gen-AI: Artificial intelligence and the future of work.* IMF Staff Discussion Note SDN/2024/001. International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798400262548.006
- **Faria-e-Castro, M., & Ozkan, S. (2026, March 26).** *Can AI optimism raise inflation? What a standard macro model says. On the Economy Blog.* Federal Reserve Bank of St. Louis. https://www.richmondfed.org/press_room/speeches/thomas_i_barkin/2026/barkin_speech_20260106
- **Fondo Monetario Internacional. (2025).** *Perspectivas de la economía mundial: Un momento crítico en medio de cambios en las políticas.* https://www.imf.org/-/media/files/publications/weo/2025/april/spanish/text.pdf
- **OECD (2025).** *OECD Employment Outlook 2025: Can We Get Through the Demographic Crunch?* https://doi.org/10.1787/194a947b-en
- **Powell, J. H. (2022, August 26).** *Monetary policy and price stability* [Speech]. Board of Governors of the Federal Reserve System. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/powell20220826a.htm
- **Powell, J. H. (2025, April 16).** *Economic outlook* [Speech]. Board of Governors of the Federal Reserve System. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/powell20250416a.htm
- **Spellman, I., & Zhou, X. (2025, August 21).** *Middle East geopolitical risk modestly affects inflation and inflation expectations.* Federal Reserve Bank of Dallas. https://www.dallasfed.org/research/economics/2025/0821
- ***War, geopolitics, energy crisis: how the economy evades every disaster (A new form of capitalism may explain its success).* (2025, 15 de julio).** *The Economist.*

5 Por ejemplo, Faria-e-Castro y Ozkan (2026), muestran, mediante un modelo DSGE estándar, que el "optimismo sobre la IA" (la expectativa de futuras mejoras en la productividad total de los factores) genera de forma inmediata presiones inflacionarias por el lado de la demanda al impulsar la inversión y el consumo presente antes de que el nivel de producción potencial de la economía logre expandirse efectivamente.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Determinantes de la transformación institucional del sistema financiero PERUANO

JESÚS ARAUJO*, BENJAMÍN CISNEROS**, HENRY GARCIA*** Y EDUARDO DÍAZ****

El artículo analiza las trayectorias de crecimiento institucional de las entidades financieras en el Perú, enfocándose en la transición entre distintos tipos de licencias. Se examina cómo estas transformaciones responden a una combinación de factores regulatorios, financieros y operativos, más que a decisiones discrecionales. Asimismo, se discuten los fundamentos que sustentan dichos cambios y sus implicancias para la evolución del sistema financiero peruano.

* Especialista, Departamento de Análisis de Innovaciones Financieras y Regulación del BCRP
jesus.araujo@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Análisis de Innovaciones Financieras y Regulación del BCRP
benjamin.cisneros@bcrp.gob.pe

*** Especialista, Departamento de Análisis de Innovaciones Financieras y Regulación del BCRP
henry.garcia@bcrp.gob.pe

**** Especialista, Departamento de Análisis del Sistema Financiero del BCRP
eduardo.diaz@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

El sistema financiero peruano se caracteriza por una estructura institucional diversa, en la que coexisten entidades con distintos alcances operativos y fuentes de financiamiento. En este contexto, el análisis de las trayectorias de crecimiento de las instituciones financieras permite comprender mejor los procesos de desarrollo y consolidación del sistema en su conjunto.

Más que centrarse en decisiones puntuales o en casos específicos, resulta relevante identificar patrones de evolución institucional que reflejan cómo las entidades responden a restricciones regulatorias, necesidades de fondeo y oportunidades de expansión. Estas trayectorias no solo revelan dinámicas propias de cada entidad, sino también la forma en que el marco regulatorio ordena y canaliza el crecimiento del sistema financiero. Así, el tránsito entre distintos tipos de licencia puede entenderse como parte de un proceso gradual de maduración institucional, en el que confluyen factores como la escala operativa, la diversificación de fuentes de financiamiento, el efecto reputacional y la capacidad de gestión del riesgo. Este enfoque permite interpretar dichas transiciones no como eventos aislados, sino como resultados de una evolución orgánica dentro del sistema. En dicho sentido, en este artículo se examinan los factores que explican la transformación institucional de las entidades financieras peruanas y el papel que desempeñan las licencias en sus procesos de crecimiento y consolidación.

MARCO INSTITUCIONAL: LICENCIAS, ALCANCE OPERATIVO Y RESTRICCIONES RELEVANTES

El sistema financiero peruano contempla diversas figuras institucionales. De acuerdo con la Ley 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (en adelante, Ley General), pueden operar entidades como bancos, financieras, cajas municipales (CMAC)[1], cajas rurales (CRAC) y empresas de crédito (anteriormente EDPYMES). Cada una de estas entidades opera bajo un conjunto específico de habilitaciones y restricciones que determinan tanto su modelo de negocio como sus posibilidades de crecimiento.

Dentro del conjunto de operaciones permitidas, estas entidades comparten la posibilidad de otorgar créditos y prestar diversos servicios financieros complementarios, como *factoring*, cobros, pagos y transferencias, operaciones en moneda extranjera, arrendamiento financiero, fideicomiso, créditos pignoraticios y titulización, entre otros. No obstante, esa coincidencia no elimina diferencias relevantes en el alcance efectivo de cada licencia, pues no todas pueden captar recursos bajo las mismas modalidades ni acceder en igual medida a determinadas operaciones.

En consecuencia, la comparación adquiere mayor relevancia en aquellas facultades que amplían el radio de acción de la entidad y que, por ello, marcan una separación más clara entre unas licencias y otras. El Cuadro 1 resume las principales operaciones, y permite observar las diferencias más significativas.

CUADRO 1 ■ Comparación de operaciones autorizadas según tipo de entidad regulada*

Operación	Banco	Financiera	CMAC	CRAC	Empresa de crédito
Recibir depósitos a la vista					
Recibir depósitos a plazo y de ahorros					
Otorgar sobregiros					
Conceder préstamos hipotecarios y prendarios					
Emitir, avisar, confirmar y negociar cartas de crédito					
Emitir y colocar bonos					
Emitir certificados bancarios en moneda extranjera					
Emitir cheques de gerencia					
Emitir órdenes de pago					
Emitir cheques de viajero					
Expedir y administrar tarjetas de crédito y de débito					
Comprar, mantener y vender oro					
Emitir dinero electrónico					

*EL SOMBREADO VERDE IMPLICA QUE LA ENTIDAD PUEDE REALIZAR LA OPERACIÓN SIN AUTORIZACIÓN DE LA SBS; EL AMARILLO, QUE LA ENTIDAD PUEDE REALIZAR LA OPERACIÓN SUJETA AL CUMPLIMIENTO DE CIERTOS REQUISITOS DE TAMAÑO Y AÑOS DE FUNCIONAMIENTO; EL ROJO, QUE LA ENTIDAD PUEDE REALIZAR LA OPERACIÓN, PERO CON AUTORIZACIÓN DE LA SBS; Y EL PLOMO, QUE LA ENTIDAD NO PUEDE REALIZAR LA OPERACIÓN EN NINGÚN CASO.
ELABORACIÓN PROPIA.

1 Hace referencia a las cajas municipales de ahorro y crédito, sin considerar a la caja municipal de crédito popular.

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 2 Diferencias clave en el marco normativo de las empresas del sistema financiero

Materia	Banco	Financiera	CMAC	CRAC	Empresa de crédito
Capital mínimo*	S/ 32 961 900	S/ 16 576 000	S/ 16 576 000	S/ 1 498 500	S/ 1 498 500
Clasificación externa obligatoria cada seis meses	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Régimen regulatorio/enfoque supervisor	Integral	Integral	Integral	Integral	Simplificado y proporcional a los riesgos
Requerimientos regulatorios de liquidez**	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Regímenes de resolución bancaria***	Aplica	Aplica	Aplica	Aplica	No aplica Solamente revocación de autorización
Continuidad del negocio****	Sistema general	Sistema general	Sistema general	Sistema general	Sistema simplificado

*CAPITAL SOCIAL MÍNIMO DE LAS EMPRESAS SUPERVISADAS CORRESPONDIENTE AL TRIMESTRE ABRIL-JUNIO DE 2026.
**INCLUYE RATIO DE LIQUIDEZ (RL), RATIO DE INVERSIONES LÍQUIDAS (RIL), RATIO DE COBERTURA DE LIQUIDEZ (RCL) Y RATIO DE FINANCIACIÓN NETA ESTABLE (RFNE).
***INCLUYE REGÍMENES DE VIGILANCIA, INTERVENCIÓN, DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.
****BUSCA ASEGURAR LA CAPACIDAD DE LA EMPRESA PARA CONTINUAR OPERANDO EN LOS NIVELES PREVIAMENTE ESTABLECIDOS, ANTE LA OCURRENCIA DE UNA INTERRUPCIÓN.
ELABORACIÓN PROPIA.

Se puede observar que la empresa de crédito ocupa la posición más restringida dentro del conjunto analizado, y esta se destaca porque no puede captar depósitos del público, por lo que debe financiarse con recursos propios u otras fuentes de fondeo. Las demás entidades, a pesar de que pueden captar recursos del público, presentan diversas operaciones bajo un diferente alcance operativo. En el caso de la CMAC, algunas de las operaciones solo pueden realizarse cuando la entidad cumple ciertos requisitos previos, como contar con dos o tres años de funcionamiento o superar, en determinados casos, las 75 mil UIT en activos. La CRAC presenta pocos niveles de operación ya que idealmente está orientada a financiar clientes del ámbito rural, donde usualmente se opera con productos más simples. Por otro lado, los bancos y financieras concentran el mayor alcance operativo dentro del conjunto comparado. Debe indicarse que cualquier operación no autorizada automáticamente por la Ley General puede realizarse solo si se tiene autorización previa de la SBS.

DIFERENCIAS REGULATORIAS

Las diferencias entre licencias no solo se reflejan en el alcance operativo, sino también en la intensidad del marco prudencial y supervisor aplicable. El Cuadro 2 destaca estas principales brechas regulatorias, lo cual demuestra cómo el tránsito de una licencia a otra no solo supone una redefinición del modelo institucional, sino también la asunción de costos de cumplimiento regulatorio adicionales que pueden modificar la conveniencia económica del cambio.

De esta manera, se infiere que el mayor costo regulatorio se origina cuando una empresa de crédito transita hacia una entidad captadora, ya que, en dicho proceso, se activan requerimientos regulatorios que antes no se enfrentaban o que se cumplían de manera simplificada. En la práctica, este cambio puede requerir el fortalecimiento de recursos en áreas como riesgos, tesorería, auditoría interna y continuidad del negocio, así como el desarrollo de mayores capacidades para generar información, atender requerimientos de la SBS y sostener procesos de seguimiento más frecuentes. Asimismo, implica costos asociados al envío de reportes, la preparación de anexos, la contratación de clasificadoras de riesgo y la adecuación de sistemas y controles internos para operar bajo un marco prudencial más exigente. En materia de continuidad del negocio, por ejemplo, el sistema simplificado solo requiere priorizar servicios, definir tiempos de recuperación y contar con un centro alterno de datos; mientras que con el sistema general se debe, además, evaluar el impacto de una interrupción, identificar riesgos y puntos únicos de falla, estimar los recursos necesarios y desarrollar planes de crisis más robustos.

De otro lado, el tránsito de financiera a banco responde a una lógica distinta, ya que ambas licencias comparten, en lo esencial, un marco regulatorio bastante similar, por lo que el costo adicional del cambio no proviene de una diferencia prudencial significativa, sino más bien de contar con el capital mínimo legal exigido para operar como banco. Sin embargo, dentro del sistema financiero, ello no necesariamente constituye una barrera efectiva, pues muchas entidades que podrían evaluar esa transición ya cuentan con niveles patrimoniales superiores al mínimo requerido.

En suma, las diferencias entre licencias no solo se reflejan en las operaciones permitidas, sino también en el marco regulatorio que acompaña a cada tipo de entidad. Estas diferencias son relevantes para com-

Revistas.PeruRadio.net.pe

prender que el tránsito entre licencias no ocurre en un vacío, sino dentro de un esquema de exigencias diferenciadas para el tipo de empresa.

CONVERSIÓN DE EMPRESA DE CRÉDITO A ENTIDAD CAPTADORA DE DEPÓSITOS

La primera trayectoria de escalamiento institucional dentro del sistema corresponde al tránsito de una empresa de crédito hacia una entidad habilitada a captar depósitos del público, usualmente una financiera o una caja rural. Esta transición responde, principalmente, a lógicas económicas vinculadas al fondeo y a la sostenibilidad del crecimiento.

Las empresas de crédito ocupan, por diseño, un espacio más acotado dentro del sistema, ya que su restricción de fondeo (al no poder captar depósitos del público) limita la expansión de sus operaciones. En consecuencia, su crecimiento depende en mayor medida del patrimonio, aportes de accionistas, adeudados y otras fuentes de fondeo que, aunque funcionales en etapas iniciales, pueden volverse relativamente más costosas o insuficientes cuando la entidad entra en una fase de mayor expansión.

En esa etapa, la necesidad de sostener el crecimiento de las colocaciones empieza a tensionar la estructura inicial de fondeo. En particular, el uso de recursos propios o de financiamiento provisto por accionistas puede enfrentar límites naturales de escala, mientras que el acceso al mercado de capitales o a otras fuentes mayoristas no siempre resulta fluido para entidades aún pequeñas o en proceso de consolidación. Esta restricción puede ser más marcada cuando la entidad no cuenta con el respaldo financiero robusto de una matriz o de un grupo económico con capacidad para acompañar sostenidamente la expansión.

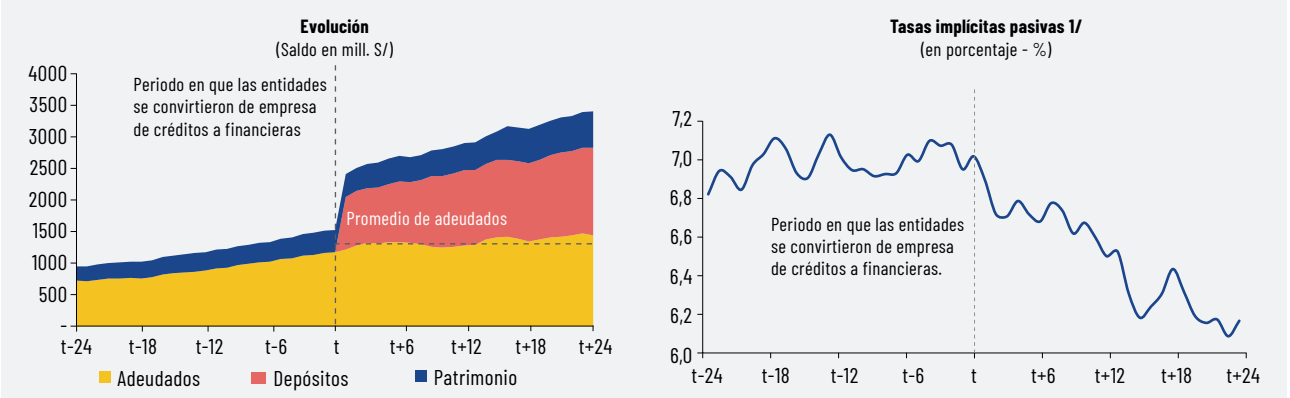
Tal como se muestra en el Gráfico 1, luego de la conversión de una entidad representativa (promedio de varias entidades que transitaron por este proceso), el fondeo mediante adeudados pierde dinamismo en términos relativos y los depósitos pasan a ocupar, por lo general, el lugar más importante dentro de la estructura de financiamiento. Este cambio sugiere que la transición hacia una entidad captadora no solo constituye un reordenamiento jurídico, sino una modificación sustantiva en la forma en que la entidad financia su crecimiento. En particular, el mayor peso de los depósitos resulta favorable para la entidad debido a que, especialmente los depósitos a la vista y de ahorro, implican tasas de interés pasivas considerablemente bajas en comparación con los adeudados, los cuales suelen incorporar primas por riesgo, costos de intermediación y una mayor exposición a condiciones de mercado más volátiles. En ese sentido, el atractivo de la nueva licencia radica menos en un eventual efecto reputacional y más en la posibilidad de acceder a un fondeo atomizado para sostener una operación de mayor escala.

El cambio de licencia, sin embargo, no solo amplía las posibilidades de fondeo, sino que también introduce nuevas exigencias de gestión. Una vez que la entidad capta depósitos del público, la administración de liquidez adquiere un papel central dentro de su operativa; por ello, se observa, en general, incrementos en la tenencia de activos líquidos luego de la conversión (ya que antes de esta operación, la empresa se encontraba exceptuada de requerimientos regulatorios de liquidez). Este comportamiento es consistente con una estructura institucional más compleja, en la que la entidad pasa a administrar pasivos exigibles del público y, con ello, asume mayores requerimientos prudenciales y operativos.

FUNDAMENTOS DEL CAMBIO: ESCALA, CARTERA Y SOSTENIBILIDAD DEL CRECIMIENTO

Si la sección anterior muestra que el tránsito hacia una entidad captadora puede responder a restricciones de fondeo que emergen con el crecimiento, esta segunda dimensión del análisis busca identificar qué condiciones vuelven razonable dicho paso. En efecto, no basta con que la estructura original de financiamiento

GRÁFICO 1 ■ **Fuentes de fondeo de una entidad representativa antes y después de su conversión**



1/ CORRESPONDE A LOS INTERESES DE DEPÓSITOS Y ADEUDADOS DE LOS ÚLTIMOS DOCE MESES, COMO PORCENTAJE DE SUS SALDOS.FUENTE: BALANCE DE COMPROBACIÓN.
FUENTE: BALANCE DE COMPROBACIÓN.

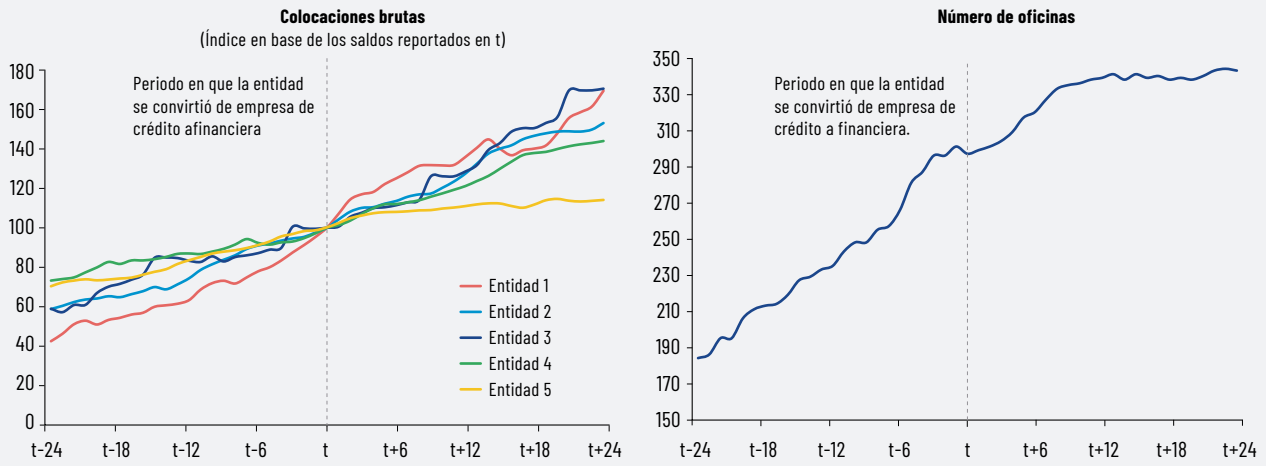
Revistas.PeruRadio.net.pe

empiece a ser limitada para mantener una mayor expansión. Para que una transición de licencia sea sostenible, la entidad debe haber alcanzado un grado de maduración operativa y financiera compatible con una estructura institucional más compleja.

Uno de los primeros fundamentos de esa transición es la escala. En la medida en que las colocaciones crecen de forma sostenida, la entidad no solo enfrenta mayores necesidades de fondeo, sino también mayores exigencias de gestión, control y seguimiento. El crecimiento del crédito suele ir acompañado de una expansión del balance y, en muchos casos, de un despliegue progresivo de capacidades comerciales y operativas. Así, el cambio de licencia no aparece como un punto de partida del crecimiento, sino más bien como una respuesta a una expansión que ya venía produciéndose dentro de los márgenes permitidos por la figura original.

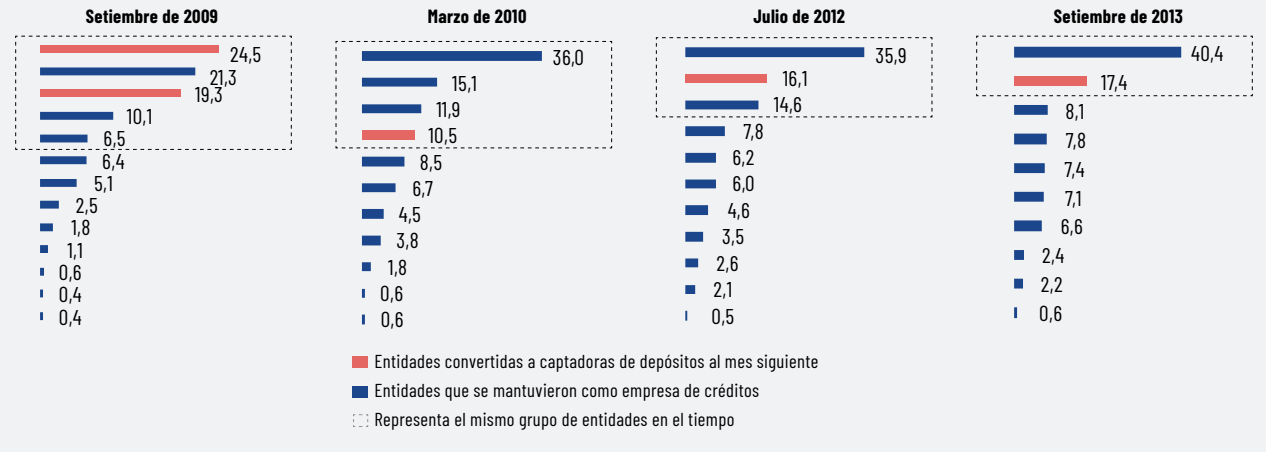
La evidencia mostrada en el Gráfico 2 es consistente con esa lectura. Antes de la conversión, varias de las entidades analizadas ya exhibían una trayectoria ascendente de colocaciones, lo que sugiere que el cambio institucional ocurrió en una etapa en la que el crecimiento dejaba de ser incipiente. A ello se suma, en algunos casos, una expansión del número de oficinas. Este último elemento no debe leerse únicamente como una señal de mayor tamaño, sino también como reflejo de un modelo de negocio típico de las microfi-

GRÁFICO 2 Evolución de escala operativa



FUENTE: BALANCE DE COMPROBACIÓN Y SBS.

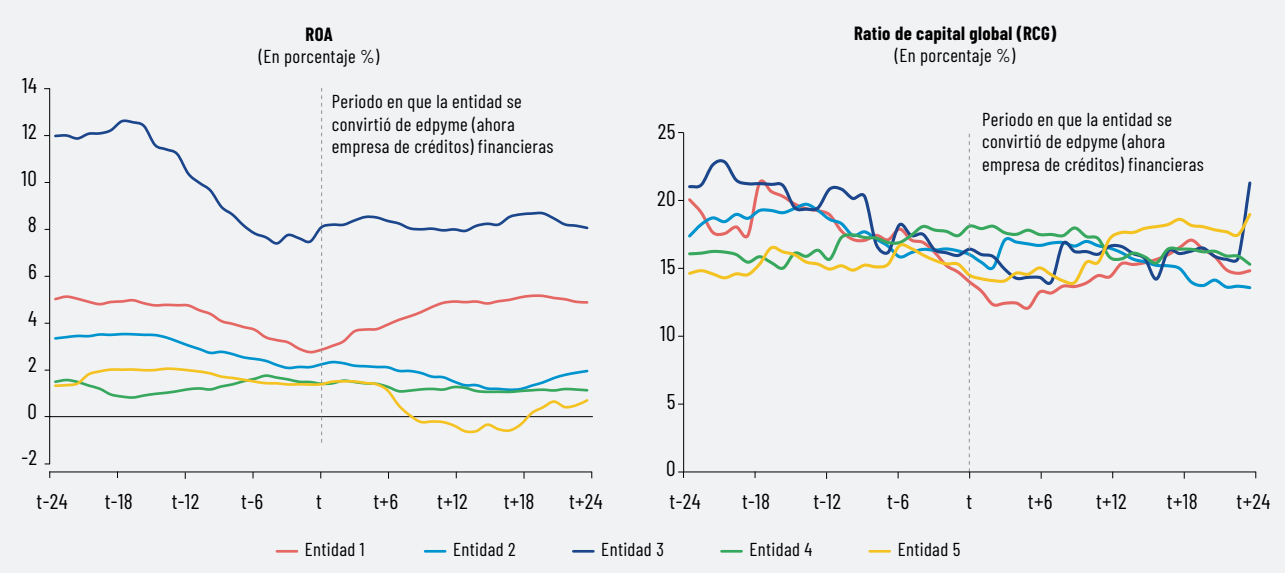
GRÁFICO 3 Participación de activos (%)*,**



*CADA BARRA REPRESENTA A UNA INSTITUCIÓN.
**LA ENTIDAD QUE MOSTRABA LA MAYOR PARTICIPACIÓN EN LOS PERIODOS POSTERIORES A SETIEMBRE DE 2009, SI BIEN NO SE CONVIRTIÓ A UNA ENTIDAD CAPTORA DE DEPÓSITOS, FUE ABSORBIDA POR OTRA QUE SÍ CAPTABA DEPÓSITOS, CON LO CUAL ESTA ÚLTIMA SIGUIÓ SU SENDA DE CRECIMIENTO.
FUENTE: BALANCE DE COMPROBACIÓN.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 4 **Indicadores de rentabilidad y solvencia**



FUENTE: BALANCE DE COMPROBACIÓN.

nanzas que requiere cercanía con el cliente, evaluación más cualitativa del negocio y una presencia territorial que acompañe el proceso de colocación y cobranza de créditos.

En ese sentido, resulta relevante observar que, tal como se muestra en el Gráfico 3, las entidades que eventualmente cambiaron de licencia tendían a ubicarse entre las de mayor tamaño dentro del conjunto de empresas de crédito. Esto sugiere que la transición no obedecía a una preferencia por una licencia distinta, sino a que dichas entidades ya habían alcanzado un nivel de desarrollo relativo que hacía más adecuado buscar una figura institucional que les permitiera continuar expandiéndose.

Ahora bien, debe tenerse en cuenta que el hecho de alcanzar mayor escala no es condición suficiente para mejorar los indicadores financieros, ya que para que el crecimiento sea sostenible, también importa contar con una trayectoria operativa razonable y una capacidad de gestión consistente con el mayor alcance de la nueva licencia. Tal como se observa en el Gráfico 4, tras la conversión, los indicadores de rentabilidad sobre activos (ROA) mostraron trayectorias heterogéneas entre entidades, lo cual sugiere que el cambio de licencia, por sí mismo, no garantiza una mayor rentabilidad, debido a que algunas de estas entidades presentaban ciertos problemas en la calidad de su cartera previo a su conversión.

En el caso del ratio de capital global, en cambio, se aprecia en general una evolución más estable, sin un deterioro marcado alrededor de la conversión. Este comportamiento es consistente con entidades que, al momento de migrar, ya contaban con una base patrimonial razonablemente alineada con su perfil de riesgo y con la escala alcanzada.

TRANSICIÓN DE FINANCIERAS A BANCOS

La conversión de financieras a bancos también responde a un proceso de maduración orgánica de sus modelos de negocio. En el caso peruano, se han identificado tres entidades que realizaron esta transición y que, previo a la conversión, ya mostraban un crecimiento sostenido en activos y colocaciones[2]. Como se observa en el Gráfico 5, estas entidades presentan una trayectoria ascendente consistente en el tiempo, lo que les permitió alcanzar las mayores participaciones dentro del subsistema de financieras.

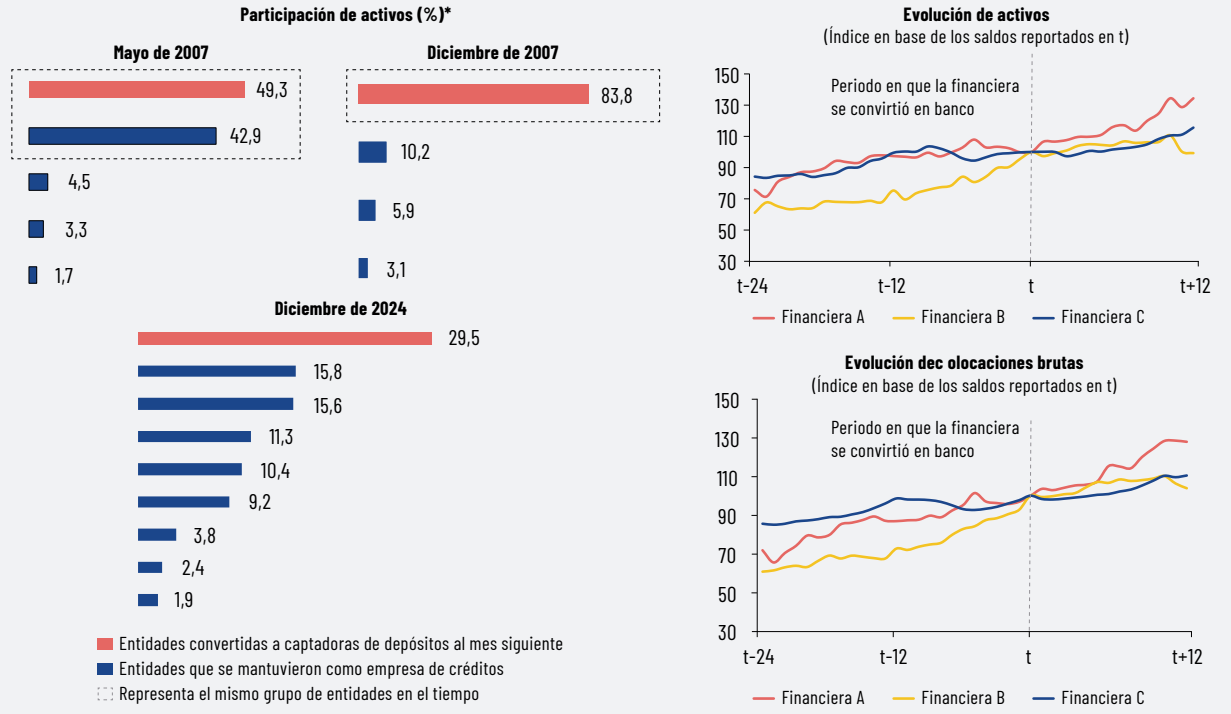
No obstante, un aspecto importante es que, en términos regulatorios, las diferencias entre financieras y bancos no se traducen en una brecha sustantiva en las operaciones que pueden realizar, ya que ambas figuras comparten un amplio conjunto de actividades de intermediación. En este contexto, la motivación para la conversión se entiende mejor en el plano reputacional, donde la licencia bancaria actúa como una credencial institucional reconocida y estandarizada.

La transformación hacia banco se configura como un mecanismo de señalización reputacional con efectos directos sobre el costo y la estructura de fondeo. La literatura sobre asimetrías de información y señalización sugiere que credenciales institucionales más sólidas reducen la incertidumbre de los inversionistas y, por ende, la prima de riesgo exigida (Akerlof, 1970; Spence, 1973). En este sentido, la adopción de una licencia bancaria estandariza la percepción de solvencia ante inversionistas, particularmente en mercados

2 Se excluye un caso de conversión de financiera a empresa bancaria debido a que responde principalmente a factores regulatorios. En particular, tras un cambio de propiedad hacia un grupo financiero internacional, la autoridad supervisora otorgó una excepción temporal de 180 días calendario que permitió al nuevo controlador mantener participación mayoritaria simultánea en dos entidades financieras, lo que motivó posteriormente una reorganización societaria.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 5 ■ Dinámica de activos y colocaciones



*CADA BARRA REPRESENTA A UNA INSTITUCIÓN.
FUENTE: BALANCE DE COMPROBACIÓN.

internacionales donde la figura de "financiera" carece de equivalencia. Este cambio favorece menores tasas pasivas de fondeo y una mayor diversificación de las fuentes de financiamiento.

Los efectos indirectos de la mejora reputacional se traducen en una reconfiguración del posicionamiento competitivo de la entidad. La literatura reciente en intermediación financiera sugiere que una menor percepción de riesgo no solo incide en el fondeo, sino que la mejora reputacional permite diferenciarse de instituciones con mayor riesgo, fortalecer la marca y la relación con clientes, atraer y retener talento calificado, y aumentar el valor de la firma al mejorar su perfil riesgo-retorno frente a inversionistas y acreedores (Vives, 2014). En conjunto, estos elementos refuerzan que la conversión no constituye únicamente un cambio formal, sino una palanca de consolidación estructural.

CONCLUSIÓN

La transformación institucional en el sistema financiero peruano sugiere que los cambios de licencia responden generalmente a procesos de maduración operativa, financiera y organizacional. En el caso de las empresas de crédito, la transición hacia entidades captadoras de depósitos está asociada principalmente a la necesidad de acceder a una estructura de fondeo más estable y adecuada para sostener una mayor escala de colocaciones. Al contrario, en el caso de las financieras, el tránsito hacia la banca responde más a los beneficios reputacionales y de posicionamiento que otorga la licencia bancaria que a una ampliación sustantiva de operaciones.

En ambos casos, la conversión puede interpretarse como la consecuencia de una expansión previa que hace más conveniente adoptar una licencia distinta. Así, el crecimiento operativo y la composición del fondeo aparecen como factores centrales para entender estas transiciones. Bajo esta lectura, el cambio de licencia no constituye el punto de partida del crecimiento, sino la respuesta a un proceso de maduración que ya venía desarrollándose.

Al mismo tiempo, la ausencia de transición no debe interpretarse necesariamente como una señal de rezago o debilidad. En ciertos casos, permanecer en una licencia más acotada puede ser una decisión consistente con el modelo de negocio, la escala de operaciones o la conveniencia de no asumir, en determinada etapa, los costos regulatorios y organizacionales asociados a una estructura institucional más compleja.

REFERENCIAS

- Akerlof, G. A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics, 84*(3), 488-500. https://doi.org/10.2307/1879431
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics, 87*(3), 355-374. https://doi.org/10.2307/1882010
- Vives, X. (2014). Strategic complementarity in banking, regulation, and systemic risk. *The Review of Financial Studies, 27*(12), 3547-3592. https://blog.iese.edu/xvives/files/2014/03/SC-F-and-R-March-2014.pdf

Revistas.PeruRadio.net.pe

Operaciones repo en el Perú: una guía PRÁCTICA[1]

FREDDY ESPINO*, JUAN ANTAY**,
DIEGO FRANCO*** Y DANIELA POMASUNCO****

El artículo describe las operaciones repo en el Perú, explicando en qué consisten y la tipología de dichas operaciones en el país. Se analizan los principales riesgos asociados a las operaciones repo, tales como los riesgos de crédito, mercado y liquidez. Además, se aborda el marco legal que respalda las operaciones repo, con especial énfasis en la promulgación de la Ley de Repos en 2013, que estableció las bases para su desarrollo y ejecución dentro del sistema financiero peruano.

* Jefe, Departamento de Liquidación y Control de Operaciones Internas del BCRP
freddy.espino@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Liquidación y Control de Operaciones Internas del BCRP
juan.antay@bcrp.gob.pe

*** Especialista, Departamento de Liquidación y Control de Operaciones Internas del BCRP
diego.franco@bcrp.gob.pe

**** Especialista, Departamento de Liquidación y Control de Operaciones Internas del BCRP
daniela.pomasunco@bcrp.gob.pe

1 Los autores agradecen los valiosos comentarios de Milton Vega, Angela Figueroa, Daniel Moran, Raúl Moquillaza y Leonel Galarza.

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

Las operaciones de reporte (repos)[2] son un instrumento que permite a los agentes financieros gestionar su liquidez de corto plazo mediante financiamiento colateralizado, en el que se intercambian valores por fondos con el compromiso de recompra en una fecha futura. En el Perú, si bien estas operaciones se realizan desde la década de 1990 en el mercado de dinero, su desarrollo estuvo limitado por la ausencia de un marco legal claro hasta la promulgación de la Ley de Operaciones de Reporte en 2013, que otorgó seguridad jurídica y sentó las bases para su expansión en el sistema financiero y el mercado de capitales. En este contexto, el artículo se enfoca en describir el funcionamiento de las operaciones repo en el Perú, los principales tipos de repos, los riesgos asociados y el marco legal que las regula.

DESCRIPCIÓN DE UNA OPERACIÓN REPO

Un repo es, esencialmente, un acuerdo financiero de venta y recompra simultánea de valores (acciones, bonos, y otros) a corto plazo, para que el vendedor (reportado) obtenga liquidez inmediata entregando títulos como garantía, quien se compromete a recomprar los valores al comprador (reportante) en una fecha futura y a un precio acordado. El repo es, desde un punto de vista económico, similar a un préstamo garantizado con un activo financiero que es el colateral de la operación. La diferencia entre el precio de venta inicial y el precio de recompra refleja el costo de financiamiento, conocido como tasa repo[3].

Si bien en una operación repo se produce una transferencia temporal de la titularidad legal del activo, los beneficios y riesgos económicos del valor permanecen, en términos generales, en el vendedor del valor o quien recibe la liquidez. La transferencia de propiedad es relevante porque otorga al proveedor de liquidez el derecho a disponer del activo en caso de incumplimiento y, en determinadas circunstancias, a reutilizar el colateral durante la vigencia de la operación.

Una operación repo es esencialmente un instrumento del mercado monetario o de dinero, que es importante en el mercado financiero porque permite a los agentes económicos captar fondos a corto plazo a tipos de interés relativamente bajos para cubrir sus necesidades de liquidez.

Una operación repo comprende varias etapas que van desde la definición del marco jurídico y el acuerdo entre las partes, hasta la liquidación inicial de fondos y valores, la gestión del colateral y la recompra al vencimiento. En este proceso, el proveedor de liquidez adquiere temporalmente la titularidad legal del activo, lo que le otorga protección frente a un eventual incumplimiento y permite una gestión activa del colateral mediante su valorización, sustitución o llamada de margen[4]. Convencionalmente, la parte que transfiere los valores realiza un repo, mientras que la contraparte efectúa un repo inverso. Al tratarse de operaciones garantizadas con activos de alta calidad y liquidez, los repos reducen significativamente los riesgos de crédito y liquidez, contribuyendo a un flujo más eficiente de

GRÁFICO 1 Flujo de una operación repo en la venta/recompra

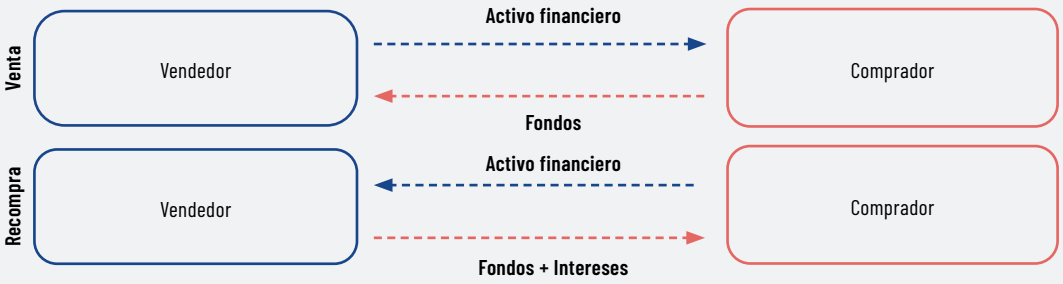
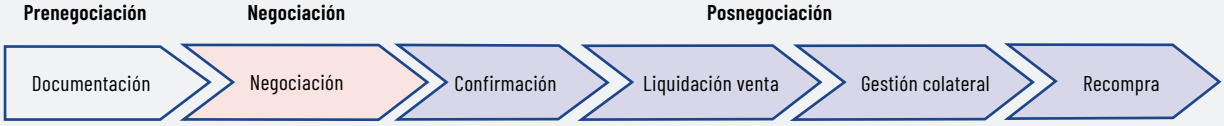


GRÁFICO 2 Ciclo de vida de una operación repo



FUENTE: COMMITTEE ON THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM (2017).

2 Proviene del término inglés *repurchase agreement* (*repo*), que, traducido al castellano, se puede entender como un acuerdo de recompra por parte del titular original del activo financiero.

3 La tasa puede mantenerse constante durante todo el plazo que dure la operación o ser del tipo flotante y estar ligada a algún tipo de índice que se reajustará una o más veces durante el plazo de la operación.

4 Se produce cuando el valor del colateral cae por debajo de determinado umbral y el prestador de fondos requiere que el vendedor entregue activos adicionales para mantener el nivel de cobertura. Este requerimiento debe cumplirse con prontitud, usualmente el mismo día.

Revistas.PeruRadio.net.pe

dinero y activos, y fortaleciendo la resiliencia y eficiencia del sistema financiero.

Desde la perspectiva del comprador, un repo constituye una opción de inversión de bajo riesgo y alta flexibilidad para agentes con excedentes de liquidez —como fondos mutuos, instituciones financieras y compañías de seguros—, ya que permite colocar recursos a muy corto plazo y con diversas fechas de vencimiento, incluso de un día. Desde el punto de vista del vendedor, los repos son una fuente de financiamiento de bajo costo y relativamente rápido, donde usan sus activos financieros como colateral sin perder la propiedad definitiva de los mismos. Por estos motivos, los repos son ampliamente usados por los participantes en el mercado de deuda soberana, debido a que facilitan el financiamiento de posiciones en subastas de bonos y de inventarios de valores en el mercado secundario, reduciendo los costos de financiamiento, fortaleciendo la demanda por instrumentos de deuda y contribuyendo a una mayor liquidez y eficiencia del mercado (Global Financial Markets Association e International Capital Markets Association, 2018).

En cuanto a su estructura, la modalidad más común es el repo clásico. Este consiste en un contrato en el que una parte vende valores con el compromiso de recomprarlos en una fecha futura a un precio mayor, funcionando como un préstamo garantizado en el que la titularidad legal del activo se transfiere temporalmente, mientras que los beneficios económicos (pago de cupones, etc.) permanecen con el vendedor (Choudhry, 2010). De manera alternativa, la compraventa simultánea implica dos transacciones: una venta *spot* y un contrato de recompra futura a un precio distinto. En dicho caso, el comprador recibe los beneficios económicos del colateral durante la vigencia del repo, por lo que se debe realizar un ajuste al precio final para reflejar el costo neto del préstamo. Ambas modalidades pueden pactarse con un vencimiento fijo o bajo esquemas de repos abiertos, renovables diariamente a una tasa acordada.

En el contexto de la política monetaria, los bancos centrales utilizan las operaciones repo para gestionar la liquidez del sistema financiero, mantener las tasas de interés de corto plazo alineadas con sus objetivos y otorgar al sistema financiero préstamos de última instancia en tiempos de tensión en los mercados. En el Perú, las operaciones repo del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) son clave para la ejecución de la política monetaria, especialmente para inyectar liquidez al sistema financiero. Entre las principales operaciones repo del BCRP se incluyen las siguientes:

- Repos de valores.
- Repos de monedas (en soles o dólares).
- Repos con carteras de créditos representadas en títulos valores.
- Repos con certificados de participación preferente.

El BCRP ejecuta estas operaciones mediante dos mecanismos: subasta, donde las entidades presentan propuestas con tasas competitivas, y operaciones directas a solicitud de las entidades, bajo condiciones específicas determinadas por el banco central. También se tiene que las entidades del sistema financiero (ESF), principalmente bancos, llevan a cabo operaciones repo con sus pares (interbancario) para cubrir sus necesidades de liquidez a corto plazo. Estas operaciones pueden utilizar como colateral valores emitidos por el BCRP y ser liquidadas en el Sistema de Liquidación de Valores del BCRP (SLV-BCRP), o con otros valores, como los bonos del Tesoro Público[5]. Además, los bancos también realizan operaciones repo con no residentes, utilizando como colateral valores emitidos por los gobiernos del Perú o de los Estados Unidos (Miranda et al., 2023).

En el mercado de capitales, las operaciones de reporte bursátil implican la venta de valores (por ejemplo, acciones), con compromiso de recompra, combinando una venta al contado y una compra simultánea, con los valores usados como colateral.

RIESGOS EN LAS OPERACIONES REPO

Como señala Choudhry (2010), las operaciones repo se consideran instrumentos de bajo riesgo, ya que consisten en un préstamo de efectivo respaldado por un colateral, generalmente de alta calidad, que se transfiere en propiedad al comprador. Sin embargo, las operaciones repo no están exentas de vulnerabilidades y pueden enfrentar distintos riesgos.

a. Riesgo de crédito:

Se puede dividir en (i) riesgo de crédito de la contraparte y (ii) riesgo de crédito del colateral. El primero hace referencia a que una de las partes incumpla sus obligaciones contractuales, lo que dificulta o impide la recuperación de los fondos adeudados. Sin embargo, este riesgo se mitiga gracias al colateral, siempre que su valor sea mayor al monto prestado. El segundo se refiere a la posible pérdida financiera que enfrenta un prestamista cuando el valor del colateral disminuye por el aumento del riesgo de crédito del emisor o cuando dicho riesgo se vuelve difícil de estimar, especialmente cuando un reportado incumple.

b. Riesgo de mercado:

Este riesgo se refiere a las fluctuaciones del precio de los activos usados como colaterales en las operaciones repos en los mercados financieros. Estas fluctuaciones podrían provocar que el valor del colateral sea menor al monto prestado. Sin embargo, existen mecanismos que protegen a la contraparte: el recorte del precio del valor en la venta (*haircut*) y la llamada de margen (*margin call*).

En el primer caso, el precio de mercado del colateral P, usualmente, se castiga con un porcentaje equivalente a $(1\text{-}h)$, donde h representa el recorte

5 Cabe precisar que este tipo de operación es menos común.

Revistas.PeruRadio.net.pe

en términos porcentuales, por lo que el comprador lo adquiere a un precio de $P(1\text{-}h)$. De este modo, el *haircut* protege al prestamista respecto a la caída del valor del colateral. En el segundo caso, si el valor de los colaterales disminuye hasta cierto nivel pactado entre ambas partes, se iniciaría un proceso de llamada de margen donde la contraparte tendría que añadir colateral para restituir el valor de mercado del colateral hasta su nivel inicial.

c. Riesgo de liquidez:

El riesgo de liquidez es la dificultad para vender un activo en un muy corto plazo sin generar una caída en su precio y, por lo tanto, incurrir en pérdidas. Al momento de la recompra, cuando una contraparte no tiene suficientes fondos para recomprar el colateral, la otra contraparte enfrenta un riesgo de liquidez si al quedar en posesión del colateral enfrenta dificultades para venderlos debido a que son poco líquidos o por condiciones específicas del mercado. La falta de profundidad en algunos segmentos del mercado financiero y de capitales peruano puede generar una mayor dispersión entre los precios de compra y venta de los activos y, por lo tanto, mayores discrepancias entre los precios.

Respecto a los tres riesgos mencionados, el BCRP acepta en sus repos títulos valores emitidos por el mismo banco central o por el Tesoro Público, considerados activos líquidos de alta calidad crediticia en moneda local. Además, el BCRP aplica haircuts a los colaterales, considerando su plazo y liquidez. Asimismo, la normativa de los repos del BCRP establece mecanismos y penalidades para mitigar el riesgo de crédito de las contrapartes.

Adicionalmente, Choudhry (2010) señala otros riesgos que pueden estar presentes en las operaciones repo:

- **Riesgo operacional.** Riesgo de pérdida asociado a eventos no financieros como fraude, fallos del sistema, errores humanos, accidentes, desastres naturales y, cada vez más, amenazas de ciberseguridad.
- **Riesgo de concentración.** Riesgo de asignar recursos con una proporción excesiva en un tipo de instrumento, sector geográfico o industrial.
- **Riesgo de reinversión.** Riesgo que surge en las operaciones simultáneas cuando los flujos de caja se reciben antes del horizonte de inversión del participante. Estos flujos deben reinvertirse hasta la fecha prevista, por lo que generan incertidumbre sobre el rendimiento final.
- **Riesgo soberano.** Se trata de un tipo de riesgo crediticio específico asociado a la deuda emitida por los gobiernos.
- **Riesgo de modelo.** Riesgo de pérdidas derivadas del uso de modelos matemáticos incorrectamente especificados o calibrados utilizados para la valoración de instrumentos financieros de baja o nula liquidez.
- **Riesgo legal.** También conocido como riesgo de interpretación, es el riesgo que surge de la falta de acuerdo sobre una interpretación única de contratos o documentación legal. El riesgo legal también se refiere a la dificultad para hacer cumplir los acuerdos legales en caso de incumplimiento.

MARCO LEGAL EN EL PERÚ

Durante la década de 1990 se implementaron reformas económicas en el Perú, entre las que se incluyen la liberalización de los mercados financieros. Durante esos años, y hasta la promulgación de la Ley de Repos, las entidades del sistema financiero realizaban este tipo de operaciones teniendo como sustento legal las circulares emitidas por la SBS y el BCRP y el Reglamento de Operaciones en Rueda de la Bolsa de Valores de Lima, tal como lo señalan Miranda et al. (2023), Espino y Moquillaza (2018), y Choy (2012).

El marco legal de las operaciones repo se configura en 2013, con la promulgación de la **Ley de las Operaciones de Reporte (Ley 30052)**. En dicho documento se definen tres tipos de operaciones:

- Las operaciones de venta con compromiso de recompra.
- Las operaciones de venta y compra simultánea de valores.
- Las operaciones de transferencia temporal de valores.

Esta ley tiene como propósito regular y promover la transparencia y seguridad jurídica en el uso de las operaciones de reporte. La norma indica que estas operaciones se podrán ejecutar en los mecanismos centralizados de negociación regulados en la Ley de Mercado de Valores o fuera de ellos, así como las demás operaciones reguladas por la SBS, la SMV, el BCRP y el MEF. Dicha ley reconoce como sistema de valores al Sistema de Liquidación de Valores del BCRP. Además, indica el tipo de valores, características de los contratos marco de las operaciones, requisitos para formalizar las operaciones, así como consecuencias sobre el incumplimiento.

La Ley de Repos es el pilar normativo de estas operaciones, pero se complementa con las siguientes normas:

a. Ley de Sistema de Pagos (Ley 29440):

Establece el marco jurídico para los Sistemas de Pagos y de Liquidación de Valores de importancia sistémica en el Perú. Regula su funcionamiento, participantes, garantías, y el rol del BCRP y la Superintendencia de Mercado de Valores como órganos rectores. Asimismo, define conceptos clave como órdenes de transferencia, compensación, liquidación y recursos intangibles. La ley garantiza la irrevocabilidad de las transferencias aceptadas y protege los recursos y garantías frente a medidas judiciales o administrativas. Además, establece sanciones por incumplimiento y promueve la interope-

Revistas.PeruRadio.net.pe

rabilidad, transparencia y eficiencia en el sistema financiero nacional.

b. Circulares del BCRP[6]:

El Banco Central regula sus propias operaciones de reporte, dado que estas son utilizadas como un instrumento de política monetaria que regula la liquidez del sistema financiero. Esto además influye sobre las tasas de interés interbancarias e indicadores macroeconómicos.

Estas circulares regulan el esquema de las operaciones repo con el BCRP, las entidades participantes, el tipo de colateral usado, procedimiento de la subasta, recompra de las operaciones, incumplimientos, entre otros aspectos legales y operativos. Una circular de suma importancia es el Reglamento del Sistema de Liquidación de Valores BCRP (Circular 005-2020-BCRP). En ella se define la infraestructura que registra, procesa y asegura la salvaguarda y transferencia efectiva de valores emitidos por el BCRP en las operaciones repo con estos valores y de otras operaciones monetarias, tal como se indica en Espino y Moquillaza (2018).

c. Operaciones repo entre entidades el sistema financiero

Si bien las operaciones repo entre las entidades financieras están reglamentadas por la Ley de Repos, la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC) ha elaborado un modelo de contrato marco que cumple con la normativa establecida por la SBS en la Resolución 4006-2015. Dicho contrato establece las condiciones generales para las operaciones repo, como los valores elegibles, los plazos de recompra, las tasas de interés aplicables, los márgenes de garantía y los procedimientos de liquidación. Esto otorga seguridad jurídica y transparencia, facilitando la realización de las operaciones de manera eficiente.

d. Ley del Mercado de Valores, Ley 26117 (1993):

Esta ley tiene por objeto promover el desarrollo ordenado y la transparencia del mercado de valores, así como asegurar una adecuada protección al inversionista. Debido a que las operaciones de reporte utilizan valores como colateral, la Ley del Mercado de Valores establece disposiciones aplicables a su emisión, negociación y custodia. En este contexto, se regulan aspectos como la compensación y liquidación de las operaciones a través del Registro Central de Valores y Liquidaciones (CAVALI), entidad responsable de la custodia y compensación de los valores transados en dichas operaciones.

e. Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros:

La Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros (Ley 26702) de 1996 establece las bases para el funcionamiento del sistema financiero peruano. A pesar de que no regula de forma específica las operaciones de reporte, sí establece un marco general que incluye los aspectos de supervisión, control y transparencia financiera. Además, cubre aspectos esenciales relacionados con las instituciones financieras, sus relaciones con los clientes, la gestión de riesgos y las prácticas de transparencia financiera.

CONCLUSIONES

En este artículo se analizaron los diferentes tipos de operaciones repo que se realizan en el mercado peruano, así como el marco legal que los sustentan. Una operación repo es esencialmente un instrumento del mercado monetario o de dinero. El mercado de dinero es importante en tanto permite a los agentes captar fondos a corto plazo a tipos de interés relativamente bajos para cubrir sus necesidades de liquidez.

En el Perú, este tipo de instrumento se ha ejecutado desde la década de 1990 en el mercado de dinero, aunque con un marco legal débil. No es hasta la promulgación de la Ley de Repos en 2013 que se produjo un significativo aumento de estas operaciones, que impactó de manera positiva en la asignación de fondos en el mercado financiero peruano. Si bien dicha ley es la columna vertebral de estas operaciones, hay normas complementarias como las circulares que promulga el BCRP para realizar estas operaciones con las entidades del sistema financiero, así como la Ley del Sistema Financiero y la Ley del Mercado de Valores, que contribuyen a su marco legal.

En el mediano plazo, con la incorporación de nuevas tecnologías y más agentes en el mercado financiero peruano, se espera que estas operaciones continúen creciendo y se logre una mejor asignación de recursos líquidos para cubrir las necesidades de corto plazo de las entidades financieras.

REFERENCIAS

- **Committee on Payment and Settlements Systems (2010).** *Strengthening repo clearing and settlement arrangements.* CPMI Papers No 91. Bank for International Settlement. https://www.bis.org/cpmi/publ/d91.pdf
- **Committee on the Global Financial System (2017).** *Repo market functioning.* CGFS Papers No 59. Bank for International Settlement. https://www.bis.org/publ/cgfs59.pdf
- **Choudhry, M. (2010).** *The Repo Handbook* (2nd ed.). Elsevier.
- **Choy, M. (2012).** El mercado de dinero y la Ley de Repos. *Moneda*, (151), 27-31. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-151/moneda-151-06.pdf
- **Espino, F., & Moquillaza, R. (2018).** Operaciones Monetarias y el Sistema de Liquidación de Valores BCRP. *Moneda*, (174), 41-45. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-174/moneda-174-09.pdf
- **Global Financial Markets Association & International Capital Markets Association (2018).** *The GFMA and ICMA Repo Market Study: Post-Crisis Reforms and the Evolution of the Repo and Broader SFT Markets.* https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Repo/GFMA-and-ICMA-Repo-Market-Study_Post-Crisis-Reforms-and-the-Evolution-of-the-Repo-and-Broader-SFT-Markets_171218.pdf
- **Miranda, G., Mundo, C., & Zavalaga, J. (2024).** Desarrollo del mercado de repos a 10 años de la ley de las operaciones de reporte. *Moneda*, (196), 59-69. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-196/moneda-196-01.pdf

6 Puede ubicarlas en el siguiente enlace: https://www.bcrp.gob.pe/transparencia/datos-generales/normas-emitidas/circulares-vigentes.html

Revistas.PeruRadio.net.pe

Liquidez y tasas en moneda EXTRANJERA

NICOLÁS BUTRÓN*, PIERO GARCÍA** Y RAFAEL VELARDE***

En este artículo se analiza la evolución reciente de la liquidez en moneda extranjera y su relación con las tasas de interés preferenciales en dólares del sistema financiero peruano. A partir de indicadores de liquidez bancaria y estimaciones mediante proyecciones locales, se evalúa el impacto de la liquidez inicial sobre los *spreads* de las tasas activas y pasivas respecto a la SOFR. Los resultados muestran que mayores niveles de liquidez en dólares se asocian con reducciones significativas y persistentes en dichos *spreads*.

* Supervisor especializado, Departamento de Análisis de Política Monetaria del BCRP
nicolas.butron@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Análisis de Política Monetaria del BCRP
piero.garcia@bcrp.gob.pe

*** Especialista, Departamento de Análisis de Política Monetaria del BCRP
rafael.velarde@bcrp.gob.pe

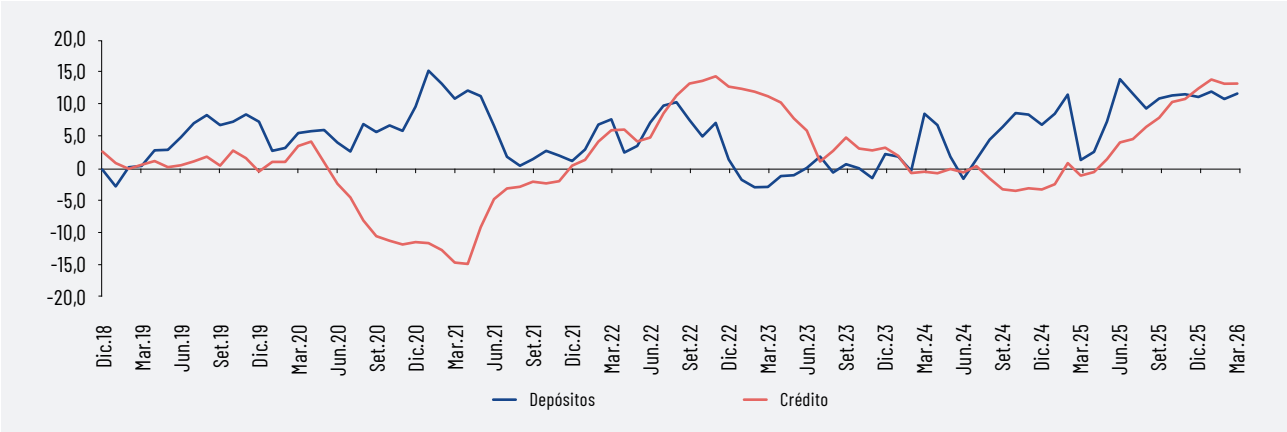
Revistas.PeruRadio.net.pe

En el presente artículo, se describe el incremento de la liquidez en moneda extranjera (ME). Asimismo, se examina la relación entre la liquidez antes de operaciones o liquidez inicial, definida como el saldo de la cuenta corriente del día previo más el vencimiento de instrumentos del BCRP (principalmente, depósitos *overnight*)[1] y representa la disponibilidad de liquidez inmediata en dólares de la banca, y los diferenciales entre las tasas preferenciales y la Secured Overnight Financing Rate (SOFR) para distintos plazos. Finalmente, se presentan los resultados de una estrategia empírica orientada a cuantificar el impacto de variaciones en la liquidez inicial en ME sobre los *spreads* de las tasas preferenciales, tanto activas como pasivas, con respecto a la tasa SOFR a diferentes horizontes.

LIQUIDEZ Y CRÉDITO EN MONEDA EXTRANJERA

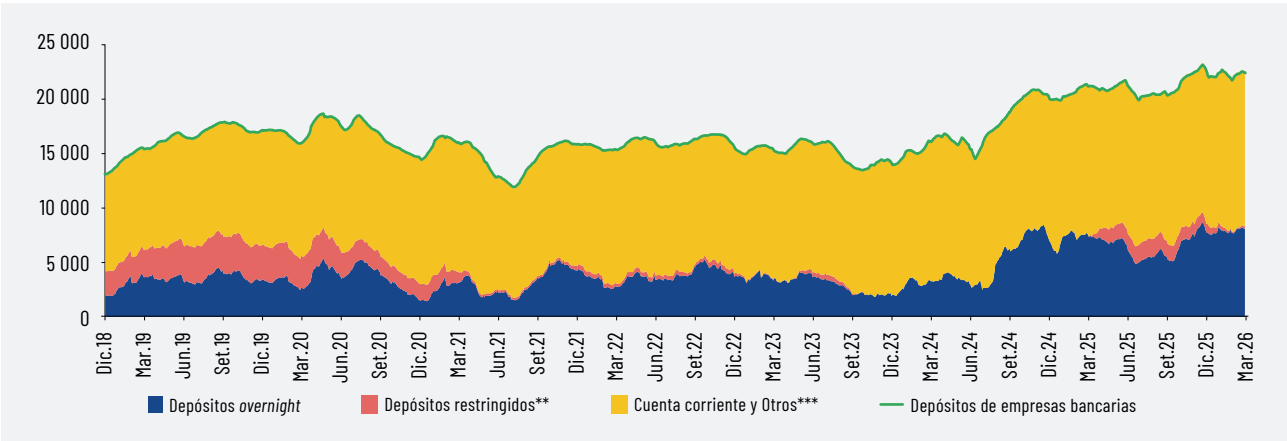
Como señalan Butrón y Velarde (2026), el incremento reciente de la liquidez en moneda extranjera puede observarse a partir de diversos indicadores: i) los depósitos del sector privado en las empresas bancarias (Gráfico 1), ii) los depósitos de las empresas bancarias en el BCRP (Gráfico 2) y iii) la posición de cambio de la banca (Gráfico 3). Esta mayor disponibilidad de fondos líquidos habría contribuido, aunque con cierto rezago, al crecimiento sostenido del crédito en moneda extranjera observado desde inicios del año 2025, como sugiere Pozo (2025). En consecuencia, al cierre de marzo de 2026, las tasas de crecimiento interanual de los depósitos y el crédito en dólares ascendieron a 11,9 y 13,5 por ciento, respectivamente.

GRÁFICO 1 **Depósitos y crédito del sector privado en moneda extranjera de las empresas bancarias***
(Tasas de crecimiento interanual)



*AL CIERRE DE MARZO DE 2026.
FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 2 **Depósitos en moneda extranjera de las empresas bancarias en el BCRP***
(En millones de USD, promedio móvil de los últimos 30 días)

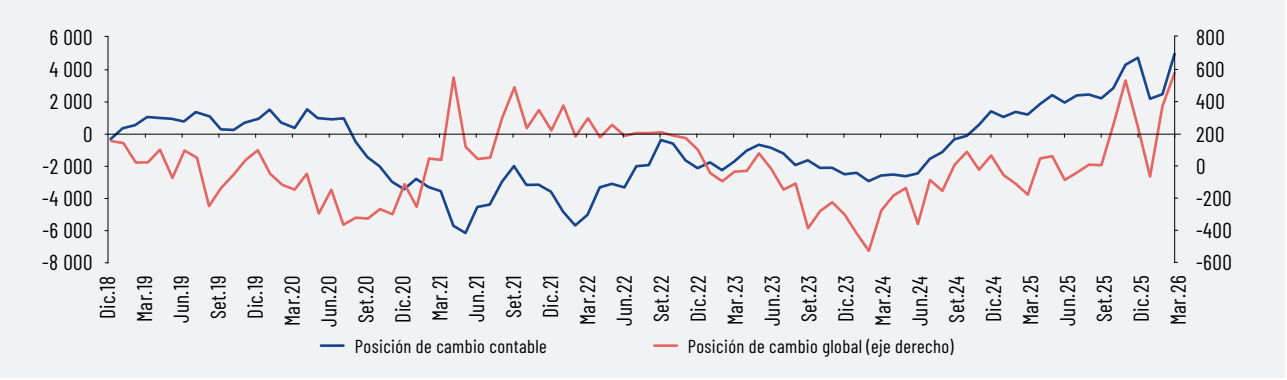


*AL CIERRE DE MARZO DE 2026.
**CORRESPONDEN A LAS OPERACIONES DE REPORTE DE MONEDAS.
***"OTROS" HACE REFERENCIA A DEPÓSITOS DE GARANTÍA ESPECÍFICA.
FUENTE: BCRP.

1 Se considera el promedio móvil de los últimos 22 días hábiles.

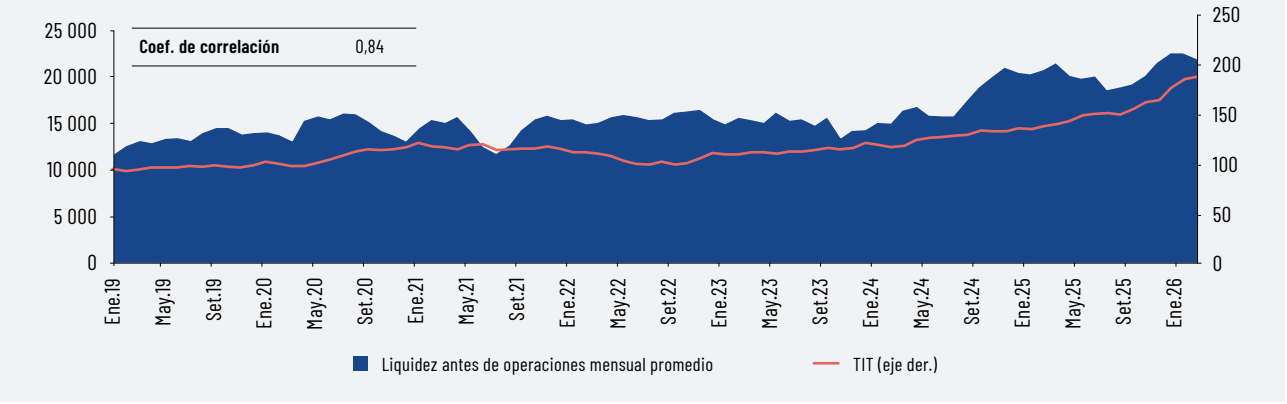
Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 3 **Posición de cambio de las empresas bancarias***
(En millones de USD)



*AL CIERRE DE MARZO DE 2026.
FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 4 **Liquidez antes de operaciones y términos de intercambio (TIT)***
(En millones de USD e índice 2007 = 100)



*AL CIERRE DE FEBRERO DE 2026.
NOTA: PARA COMPARABILIDAD CON LOS TIT, SE CONSIDERAN EL PROMEDIO MENSUAL DE LA LIQUIDEZ ANTES DE OPERACIONES.
FUENTE: BCRP.

LIQUIDEZ ANTES DE OPERACIONES Y TASAS PREFERENCIALES

En el presente trabajo, la liquidez se aproxima mediante la liquidez antes de operaciones. Con respecto a las tasas de interés, se consideran las tasas que las entidades financieras cobran a sus clientes preferenciales para los plazos de 1, 3 y 6 meses. Con el fin de aislar la relación entre la liquidez antes de operaciones y las tasas preferenciales, se calculan los *spreads* de estas tasas respecto de tasas libres de riesgo de plazo similar, específicamente las tasas SOFR[2].

De acuerdo con la literatura, la disponibilidad de fondos líquidos de las empresas bancarias influye en las tasas de interés ofrecidas a sus clientes a través de una prima de liquidez (Bianchi y Bigio, 2022). En entornos de elevada (reducida) liquidez, la escasez relativa de este recurso disminuye (aumenta), por tanto, reduce (incrementa) su valor. En consecuencia, una mayor (menor) disponibilidad de liquidez debería asociarse con una menor (mayor) prima de liquidez y, por ende, con menores (mayores) tasas de interés bancarias.

Para el mercado interbancario peruano en moneda nacional, se ha documentado la importancia de la liquidez antes de operaciones en el funcionamiento de los mercados interbancario y financiero. En particular, Abanto y Butrón (2024) muestran que, en entornos de elevada liquidez inicial, disminuye el nivel de negociación del mercado interbancario, mientras que Velarde (2025) encuentra que un mayor nivel de liquidez inicial se asocia negativamente con las tasas de interés del mercado interbancario y con las tasas preferenciales corporativas.

En el Gráfico 4 se presenta la evolución de la liquidez antes de operaciones en moneda extranjera entre enero de 2019 y febrero de 2026. Durante este periodo, se observa una estrecha relación entre la liquidez inicial y

2 Al incorporar información de las tasas SOFR de similar plazo, se busca controlar por el nivel y las expectativas de la tasa Fed, así como por la existencia de primas por plazo. Adicionalmente, al utilizar tasas de interés preferenciales, otorgadas a los clientes corporativos de mayor calificación crediticia, se busca minimizar la incidencia de la evolución de las primas por riesgo.

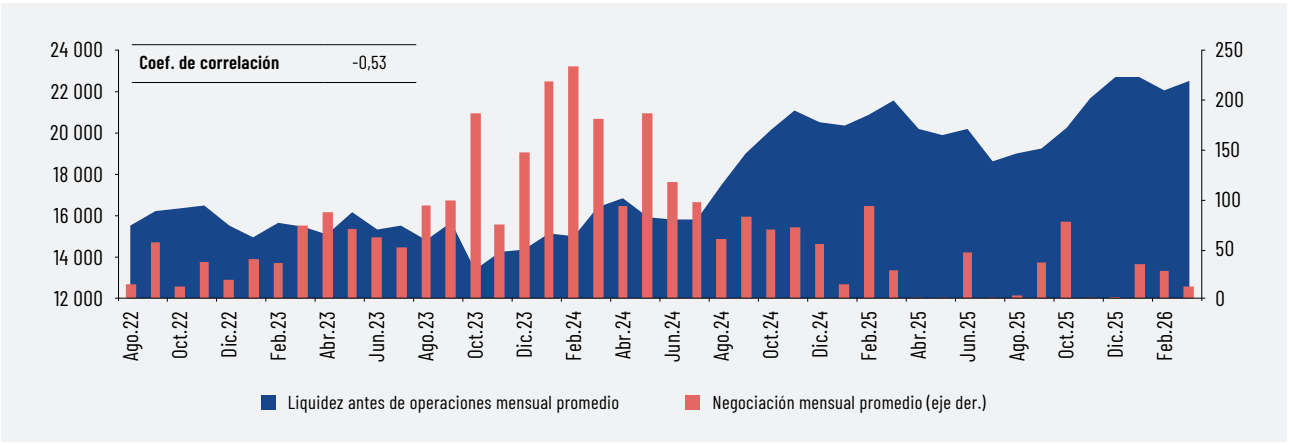
Revistas.PeruRadio.net.pe

los términos de intercambio[3], con un coeficiente de correlación de 0,84. En particular, entre abril de 2020 y julio de 2024, la liquidez antes de operaciones se mantuvo relativamente estable, fluctuando alrededor de USD 15,1 mil millones. Sin embargo, a partir del segundo semestre de 2024 se registra un incremento significativo.

Como señalan Butrón y Velarde (2026), este aumento responde, en gran medida, a un mayor ingreso neto de dólares a la economía, en un contexto de elevados superávits comerciales, así como a la oferta de divisas por parte de las AFP para atender retiros y de no residentes para comprar bonos soberanos. En línea con ello, entre julio de 2024 y febrero de 2026, los términos de intercambio se incrementaron en 46 por ciento, mientras que la liquidez inicial aumentó en 40 por ciento.

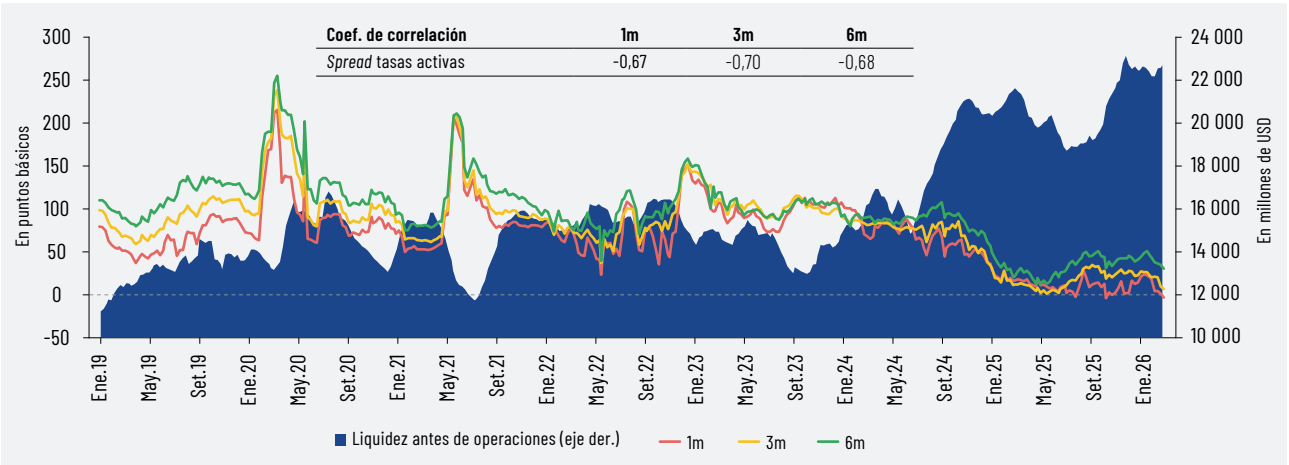
Con respecto al rol de la liquidez en los mercados interbancario y financiero, en el Gráfico 5 puede observarse una relación negativa entre el monto promedio mensual negociado en el mercado interbancario y la liquidez inicial en moneda extranjera (coeficiente de correlación de -0,53). Por su parte, en los Gráficos 6 y 7, se observa una relación inversa entre la liquidez inicial y los *spreads* de las tasas preferenciales. En ese sentido, entre enero de 2019 y marzo de 2026, las correlaciones entre la liquidez antes de operaciones y los *spreads* de las tasas activas y pasivas preferenciales respecto a la SOFR oscilaron entre –0,65 y –0,70 para plazos de 1 a 6 meses.

GRÁFICO 5 **Liquidez antes de operaciones y monto negociado en el mercado interbancario, promedio mensual***
(En millones de USD)



*AL CIERRE DE MARZO DE 2026.
NOTA: EL MONTO NEGOCIADO EN EL MERCADO INTERBANCARIO CONSIDERA LOS PRÉSTAMOS NO COLATERALIZADOS.
FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 6 **Liquidez antes de operaciones y *spread* entre tasas activas preferenciales y tasas SOFR, por plazo***

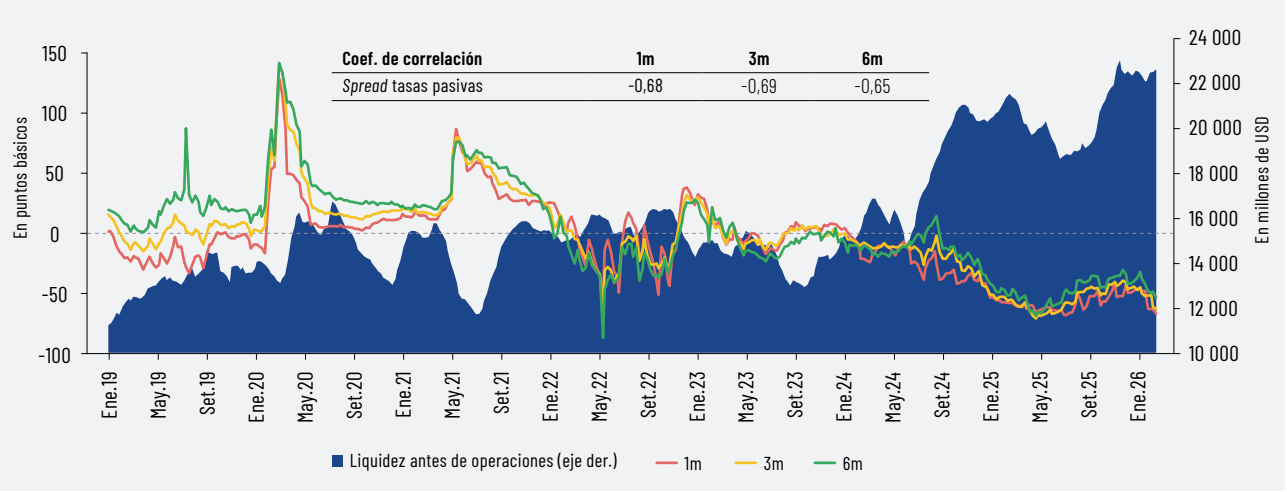


*AL CIERRE DE MARZO DE 2026.
FUENTE: BCRP.

3 Existen otros factores que pueden afectar la liquidez inicial en moneda extranjera como las operaciones del BCRP, expectativas de cambio en la tasa de política monetaria de la Fed y/o decisiones de financiamiento del sector público.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 7 **Liquidez antes de operaciones y *spread* entre tasas pasivas preferenciales y tasas SOFR, por plazo***



*AL CIERRE DE MARZO DE 2026.
FUENTE: BCRP.

En cuanto a su evolución reciente, entre julio de 2024 y marzo de 2026, la liquidez antes de operaciones se incrementó de USD 15,7 mil millones a USD 22,6 mil millones. En el mismo periodo, los *spreads* de las tasas activas preferenciales se redujeron entre 62 y 72 puntos básicos para los plazos de 1 a 6 meses, mientras que los correspondientes a las tasas pasivas preferenciales disminuyeron entre 42 y 50 puntos básicos.

EVIDENCIA EMPÍRICA

Aunque los ejercicios de correlación sugieren una relación negativa entre la liquidez en dólares de las empresas bancarias y los *spreads* de las tasas de interés en moneda extranjera, estos pueden ocultar relaciones dinámicas. Para abordar esta preocupación y cuantificar la magnitud de la relación entre las variables, se estiman los efectos dinámicos de estos cuatro determinantes utilizando el método de proyecciones locales (LP) (*local proyections*) de Jordà (2005):

$$\Delta_h C_t = \gamma_h + \beta_h D_t + Z_t' \delta_h + \varepsilon_{t+h} \ldots (1),$$

donde $\Delta_h C_t$ representa el cambio acumulado, a lo largo del horizonte h, del *spread* estudiado. D_t corresponde al nivel de liquidez en moneda extranjera[4], Z_t es el vector de variables de control y ε_{t+h} captura el término de perturbación. Además, el modelo se especifica en su forma de *long-differences*[5]. A diferencia de la literatura sobre modelos VAR, la literatura sobre proyecciones locales aún no ha establecido un consenso respecto a las estrategias de selección de rezagos (Jorda y Taylor, 2025). Para mantener la parsimonia, el orden de rezagos se fija en doce[6] para todas las variables incluidas, las cuales están disponibles en frecuencia semanal para el periodo entre enero de 2019 y marzo de 2026. Además de los rezagos del nivel de liquidez en moneda extranjera y del *spread* analizado, el vector de controles incorpora a la tasa interbancaria en moneda extranjera, al EMBIG y el VIX como variables *proxy* de riesgo e incertidumbre a nivel local y global, y a los precios del cobre, oro, plata y petróleo como aproximación de los términos de intercambio, incluyendo en todos los casos sus respectivos rezagos.

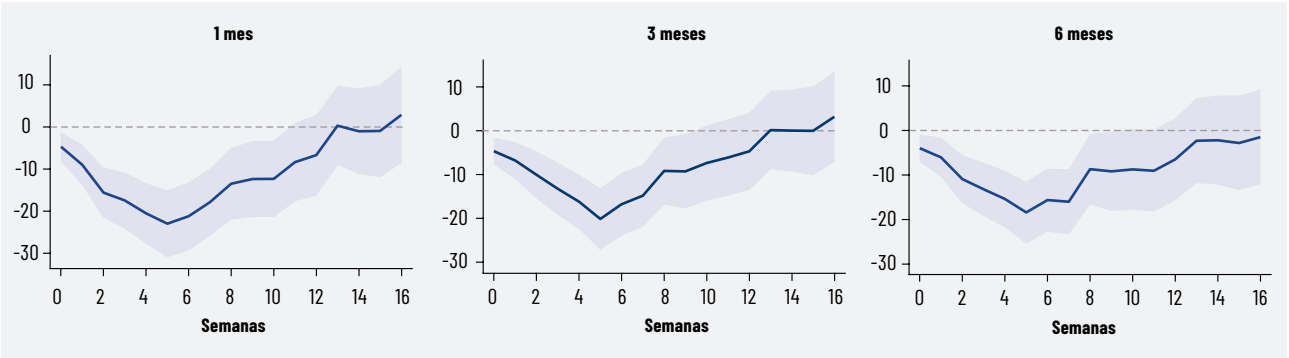
Los Gráficos 8 y 9 muestran que aumentos en el nivel de liquidez en moneda extranjera de las empresas bancarias se asocian con reducciones significativas de los *spreads* de las tasas de interés activas y pasivas preferenciales. En particular, se encuentran efectos significativos en el periodo de impacto, que alcanzan valores máximos entre 1 y 2 meses desde el inicio del choque, y tienden a persistir hasta 3 meses después. Los resultados muestran que un incremento exógeno de USD 1 000 millones en el nivel de liquidez en moneda extranjera de la banca se asocia con una reducción significativa de los *spreads* asociados a tasas de interés preferenciales de créditos y depósitos bancarios. Estos se reducirían en un rango entre 10 a 20 puntos básicos, y 5 a 10 puntos básicos, respectivamente. Asimismo, la magnitud y significancia del impacto es robusta a especificaciones alternativas del modelo. En particular, se muestra que los resultados son robustos a la inclusión de medidas de incertidumbre domésticas (EMBIG) y globales (VIX), precios internacionales de productos de exportación e importación (cobre, plata, oro y petróleo), y a la variación de la cantidad de rezagos incluidos en el vector de controles.

4 Los resultados son robustos al incluir la medida de liquidez en primera diferencia
5 La literatura ha establecido que las especificaciones en *long-differences* y en niveles son asintóticamente equivalentes. Sin embargo, la evidencia sugiere que la primera es robusta frente a posibles sesgos de muestra pequeña, por lo que se ha convertido en la especificación preferida en el trabajo empírico aplicado (Jorda y Taylor, 2025).
6 La relación estimada es robusta a la cantidad de rezagos incluidos en el vector de controles. En particular, se realiza el ejercicio de estimación utilizando entre 4 y 24 rezagos.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 8

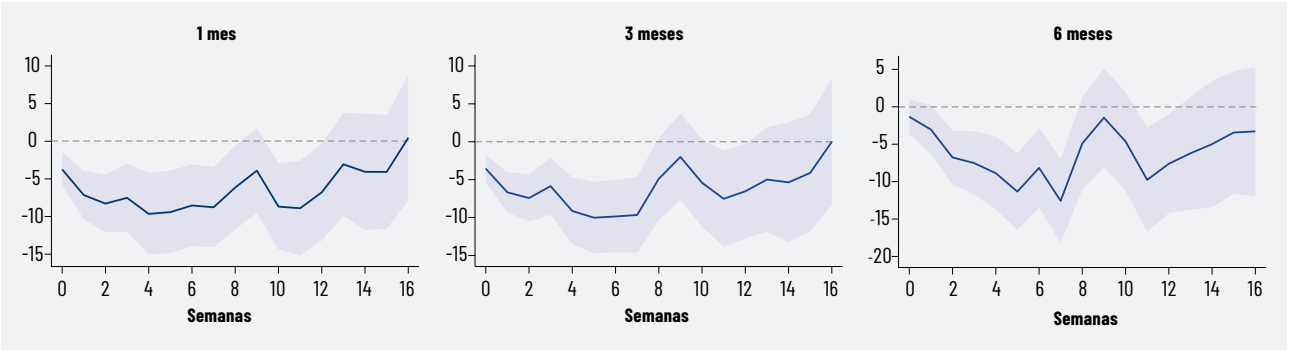
Reacción de los *spreads* de las tasas activas ante un choque exógeno a la liquidez antes de operaciones
(En millones de USD)



NOTA: EL NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LAS FUNCIONES DE IMPULSO RESPUESTA ES DE 68 POR CIENTO. LA INFERENCIA SE BASA EN LA ESTRATEGIA DE *LAG-AUGMENTATION* Y EL USO DE ERRORES DE WHITE, DESARROLLADA POR MONTIEL OLEA Y PLAGBORG-MØLLER (2021). TANTO LOS *SPREADS* COMO LA LIQUIDEZ SON EN MONEDA EXTRANJERA.

GRÁFICO 9

Reacción de los *spreads* de las tasas pasivas ante un choque exógeno a la liquidez antes de operaciones
(En millones de USD)



NOTA: EL NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LAS FUNCIONES DE IMPULSO RESPUESTA ES DE 68 POR CIENTO. LA INFERENCIA SE BASA EN LA ESTRATEGIA DE *LAG-AUGMENTATION* Y EL USO DE ERRORES DE WHITE, DESARROLLADA POR MONTIEL OLEA Y PLAGBORG-MØLLER (2021). TANTO LOS *SPREADS* COMO LA LIQUIDEZ SON EN MONEDA EXTRANJERA.

CONCLUSIÓN

La liquidez en moneda extranjera ha registrado un crecimiento importante desde el segundo semestre del año 2024. Se observa que, análogamente a los mercados financieros en moneda doméstica, el nivel de la liquidez antes de operaciones se asocia negativamente con el volumen negociado en el mercado interbancario. Finalmente, mediante el método de proyecciones locales, se halla que la liquidez inicial tiene una relación negativa y estadísticamente significativa con las tasas preferenciales, que alcanza valores máximos entre 1 y 2 meses después del choque, y es robusta a la inclusión de medidas de incertidumbre local y global, y precios de *commodities*.

REFERENCIAS

- **Abanto, F., & Butrón, N. (2024).** Evolución reciente de la liquidez estructural de las empresas bancarias. *Moneda*, (198), 46-49. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-198/moneda-198-07.pdf
- **Butrón, N., & Velarde, R. (2026).** Evolución reciente de la liquidez en moneda extranjera. *Moneda*, (205), 27-34. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-205/moneda-205-05.pdf
- **Bianchi, J., & Bigio, S. (2022).** Banks, Liquidity Management, and Monetary Policy. *Econometrica, 90*(1), 391-454. https://doi.org/10.3982/ECTA16599
- **Jordà, Ò. (2005).** Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections. *American Economic Review, 95*(1), 161-182. https://doi.org/10.1257/0002828053828518
- **Jordà, Ò. (2023).** *Local Projections for Applied Economics*. Working Paper 2023-16. Federal Reserve Bank of San Francisco. https://www.frbsf.org/wp-content/uploads/wp2023-16.pdf
- **Jorda, O., & Taylor, A. (2025).** Local Projections. *Journal of Economic Literature, 63*(1), 59-110. https://doi.org/10.1257/jel.20241521
- **Montiel Olea, J., & Plagborg-Møller, M. (2021).** Local projection inference is simpler and more robust than you think. *Econometrica, 89*(4), 1789-1823. https://doi.org/10.3982/ECTA18756
- **Pozo, J. (2025).** *The impact of deposit dollarization on credit dollarization: Evidence of natural hedging and excessive risk-taking channels*. DT N°. 2025-013. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2025/documento-de-trabajo-013-2025.pdf
- **Velarde, R. (2025).** Determinantes de presiones en el mercado interbancario. *Moneda*, (204), 9-15. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-204/moneda-204-02.pdf

Revistas.PeruRadio.net.pe

El rol de la moneda en los determinantes de los *spreads* de las emisiones corporativas: evidencias del mercado de CAPITALES PERUANO

GERALD CISNEROS*

El *spread* de las emisiones de bonos corporativos constituye un indicador clave del mercado de capitales, al reflejar el riesgo de crédito del emisor, su costo de financiamiento y la percepción de riesgo por parte de los inversionistas. Sin embargo, la incidencia de estos factores puede variar según la moneda de emisión, dado que el mercado de capitales peruano incluye instrumentos denominados tanto en moneda local (soles) como en moneda extranjera (dólares), en un contexto de elevada dolarización financiera. El presente artículo analiza los principales determinantes de los *spreads* de los bonos corporativos emitidos en el Perú y examina en qué medida ellos varían entre emisiones en moneda local y en moneda extranjera.

* Especialista sénior, Departamento de Investigación Financiera del BCRP
gerald.cisneros@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

El ***spread* de las emisiones de instrumentos de renta fija**, también denominado *spread* de crédito, se define como la diferencia entre el rendimiento de una emisión y el rendimiento de un instrumento considerado libre de riesgo con un vencimiento comparable. En el mercado de capitales, este indicador cumple un rol central, pues sintetiza información relevante sobre el riesgo asociado al instrumento y al emisor, y las condiciones financieras bajo las cuales se realiza la colocación.

En primer lugar, el *spread* refleja la compensación exigida por los inversionistas por asumir el riesgo de crédito; esto es, la probabilidad de incumplimiento del emisor y la severidad esperada de la pérdida en caso de *default*. En ese sentido, el *spread* permite discriminar entre emisiones con distintos perfiles de riesgo. Asimismo, constituye una medida directa del costo incremental de financiamiento para las empresas, al capturar el interés adicional que estas deben pagar para acceder a recursos en el mercado de capitales. Variaciones en los *spreads* afectan, por tanto, las decisiones de inversión y financiamiento de las firmas (Collin-Dufresne et al., 2001; Campbell y Taksler, 2003). Adicionalmente, incorpora factores vinculados a las condiciones macroeconómicas y financieras del mercado, tales como la liquidez, el riesgo soberano y la volatilidad, que reflejan no solo el riesgo idiosincrático de la firma, sino también el entorno macrofinanciero asociado al momento de la emisión.

Debido a su relevancia, una amplia literatura ha analizado los determinantes de los *spreads* en el mercado primario de renta fija, examinando el rol de factores asociados a las **características de la emisión, las condiciones macrofinancieras y el riesgo de crédito de las firmas emisoras**. Comprender la importancia relativa de dichos determinantes resulta fundamental para el análisis de la estabilidad financiera y el adecuado funcionamiento de los mercados de capitales.

En el caso peruano, el análisis de los determinantes del *spread* presenta una dimensión adicional de especial relevancia: la moneda de emisión. El mercado de bonos corporativos en el Perú comprende instrumentos emitidos tanto en moneda local como en moneda extranjera, en un contexto históricamente caracterizado por un alto grado de dolarización financiera. Este rasgo estructural sugiere que la moneda de denominación no actúa únicamente como un atributo más del instrumento, sino que puede influir en la forma en que el mercado valora y transmite el riesgo. En particular, la sensibilidad de los *spreads* frente al riesgo crediticio, las condiciones macroeconómicas o las características propias de la emisión podría diferir entre bonos denominados en soles y aquellos denominados en dólares.

En este contexto, el presente artículo analiza los principales determinantes de los *spreads* de las emisiones de bonos corporativos en el Perú y evalúa en qué medida dichos determinantes difieren según la moneda de denominación. **Para ello, se examina el rol de tres grupos de factores: las características del bono, las condiciones macrofinancieras y el riesgo de crédito de las firmas emisoras**. Asimismo, se analiza si la moneda de emisión modifica la magnitud o la dirección del efecto de estos determinantes sobre el *spread*. Con ello, **se busca aportar evidencia sobre el funcionamiento del mercado primario de renta fija corporativa en el Perú y resaltar la importancia de incorporar la moneda de emisión en el análisis de la formación de precios y de la percepción del riesgo en el mercado de capitales.**

> En conjunto, la evidencia sugiere que el mercado de bonos corporativos peruano **incorpora de manera diferenciada los riesgos crediticios y macrofinancieros** según la moneda de emisión y el tipo de emisor.

EVOLUCIÓN DEL *SPREAD* DE LAS EMISIONES DEL MERCADO PRIMARIO EN EL PERÚ

Tras la crisis financiera global de 2008, el *spread* promedio de las emisiones de renta fija en el mercado de capitales peruano se mantuvo en niveles bajos y estables durante el periodo 2010-2014, oscilando en torno a 1 por ciento y 1,5 por ciento, lo que reflejó los sólidos fundamentos macroeconómicos y los bajos niveles de deuda pública del país durante ese periodo.

A partir de 2015, se observa un incremento en la volatilidad y una tendencia al alza del *spread* promedio, que alcanzó niveles de hasta 4,5 por ciento en 2018. Este periodo estuvo caracterizado por el fin del superciclo de los *commodities*, un entorno financiero internacional menos favorable y una mayor incertidumbre política interna, factores que deterioraron temporalmente la percepción de riesgo. No obstante, hacia finales de 2019 se registra una reducción del *spread* y una menor volatilidad, lo que sugiere una mejora en las condiciones financieras y en la confianza de los inversionistas. Posteriormente, con el inicio de la crisis del COVID-19, el *spread* promedio de las emisiones se disparó abruptamente y alcanzó máximos históricos de alrededor del 7 por ciento. Este episodio

Revistas.PeruRadio.net.pe

respondió a un *shock* global, marcado por una incertidumbre extrema respecto al crecimiento económico, la sostenibilidad fiscal y la duración e intensidad de la pandemia, así como por una fuerte aversión al riesgo en los mercados financieros internacionales.

En los años posteriores, y particularmente durante 2023 y 2024, la tendencia del *spread* se revirtió gradualmente. Este mostró una trayectoria decreciente, acorde con la menor incertidumbre global y regional, lo que permitió una normalización progresiva de las primas de riesgo.

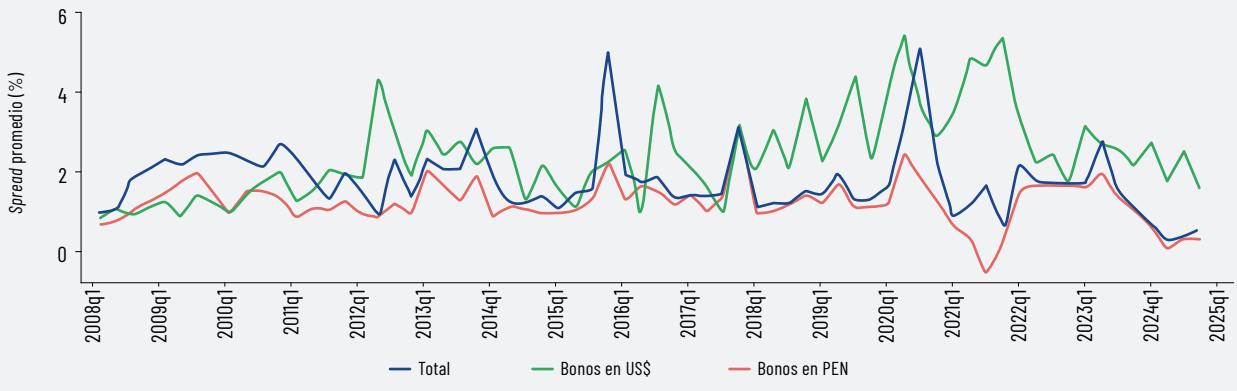
Al desagregar el análisis por moneda, se observan diferencias significativas en el comportamiento de los *spreads*. En particular, las emisiones denominadas en dólares presentan una mayor variabilidad y episodios de picos más pronunciados en comparación con las emisiones en soles, lo que se refleja en una mayor desviación estándar del *spread* en dólares. Por ejemplo, durante periodos de estrés financiero como la crisis del COVID-19, el impacto sobre el *spread* de las emisiones en soles fue relativamente menor, evidenciando un incremento más acotado frente al observado en las emisiones en dólares. Esto refleja la diferencia en la reacción de los *spreads* de las emisiones por moneda ante los movimientos de las variables macrofinancieras.

EMISIONES DE EMPRESAS PERUANAS EN EL MERCADO LOCAL E INTERNACIONAL

Con el fin de financiarse mediante emisiones de instrumentos de deuda, las empresas peruanas pueden recurrir a dos alternativas principales: el mercado de capitales local y el mercado internacional. Cada uno presenta características diferenciadas en términos de condiciones financieras, costos de acceso y escala mínima de emisión, las que determinan el tipo de empresas que puede acceder a ellos y la función que cumple cada mercado dentro del sistema financiero. El mercado internacional ofrece, en general, mejores condiciones financieras para emisiones en dólares en comparación con el mercado local, particularmente en términos de menores tasas de interés y plazos más largos. Estas condiciones responden a su mayor profundidad, liquidez y escala, así como a una base de inversionistas más amplia y diversificada. Sin embargo, el acceso a este mercado implica mayores costos transaccionales, regulatorios y de estructuración, lo que restringe su uso principalmente a empresas corporativas de gran tamaño, con solvencia reconocida y capacidad para emitir volúmenes elevados.

En contraste, las empresas de menor tamaño —como las empresas medianas, muchas de ellas parti-

GRÁFICO 1 ***Spread* promedio* de las emisiones de renta fija privada**



*CORRESPONDE AL *SPREAD* PROMEDIO DE LAS EMISIONES PONDERADO POR EL MONTO DE EMISIÓN.
FUENTE: SMV.

CUADRO 1 **Estadísticas descriptivas de los *spreads* de bonos**

Variable	Media	σ	Mediana	P10	P90	MÍN	MÁX	N
Muestra completa								
Spread (total)	2,041	1,551	1,660	0,614	4,227	-0,499	8,498	1,227
Spread (moneda local)	1,557	1,031	1,384	0,500	2,864	-0,498	6,926	828
Spread (moneda extranjera)	3,045	1,923	2,667	0,814	5,528	-0,499	8,498	399
2020-2024								
Spread (total)	1,954	1,651	1,646	0,175	4,514	-0,499	7,451	263
Spread (moneda local)	1,230	0,960	1,135	0,112	2,236	-0,498	5,260	178
Spread (moneda extranjera)	3,472	1,765	3,220	1,182	5,841	-0,499	7,451	85

FUENTE: SMV.

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 2 **Estadísticas de las emisiones por mercado y moneda: 2018-2024**

Mercado	Moneda	N	Monto prom.-US $ Mill.	Tasa prom. (%)	Plazo prom. (años)
Internacional	PEN	34	389,00	6,83	9,04
	USD	48	360,98	5,56	9,48
Local	PEN	325	22,71	5,52	2,44
	USD	178	5,44	6,82	1,98

FUENTE: SMV Y BLOOMBERG.

cipantes del Mercado Alternativo de Valores (MAV)— enfrentan mayores barreras para acceder al mercado internacional. No obstante, estas empresas pueden presentar una necesidad estructural de financiamiento en dólares, ya sea por la naturaleza de su actividad económica o por la exposición cambiaria de sus operaciones. Este es el caso, por ejemplo, de empresas mineras medianas, empresas vinculadas al financiamiento vehicular u otras actividades intensivas en bienes transables o insumos importados. Para este grupo, el mercado de capitales local en dólares constituye una alternativa relevante y viable.

Estas diferencias se reflejan claramente en las estadísticas de emisiones por mercado y moneda. Como se observa en el Cuadro 2, si bien el número de emisiones en el mercado internacional es relativamente reducido, estas operaciones se realizan a escalas significativamente mayores. En particular, las emisiones en dólares de empresas peruanas en el mercado internacional registran un *ticket* promedio de US$ 361 millones, con una tasa de interés promedio de 5,6 por ciento y un plazo cercano a los 9,5 años. En contraste, las emisiones en dólares en el mercado local presentan un monto promedio sustancialmente menor, así como tasas promedio más elevadas (6,8 por ciento) y plazos más cortos (cerca de 2 años). Estas cifras evidencian la diferencia de escala y condiciones entre ambos mercados. Asimismo, incluso en moneda local, el mercado internacional mantiene una mayor escala promedio de emisión que el mercado doméstico, reforzando la idea de que el mercado internacional está diseñado para atender principalmente a emisores grandes, mientras que el mercado local cumple un rol más relevante para emisores de menor tamaño.

Si bien el número de emisiones en el mercado internacional es inferior al observado en el mercado local, los montos transados son considerablemente mayores. No obstante, dada la persistente necesidad de financiamiento en dólares por parte de un segmento de empresas, el mercado local de emisiones en dólares mantiene un rol activo dentro del sistema financiero peruano. En este marco, dichas emisiones corresponden principalmente a empresas medianas que utilizan el mercado local como un canal clave de acceso a financiamiento en moneda extranjera.

BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA

El *spread* de crédito ha sido objeto de un amplio estudio en la literatura económica y financiera. El trabajo seminal de Merton (1974) fue uno de los primeros estudios que desarrolló un modelo teórico, basado en el modelo de Black-Scholes, para la valoración de bonos corporativos. Dicho modelo teórico concluye que el *spread* de los bonos depende principalmente del nivel de apalancamiento de la empresa emisora, la volatilidad del activo de la firma, el vencimiento del bono y la tasa libre de riesgo. Posteriormente, Longstaff y Schwartz (1995) extendieron este marco, al incluir en el modelo la incertidumbre en las tasas de interés sobre los *spreads* de los bonos corporativos, y encontraron que las tasas de interés y la volatilidad del mercado son determinantes relevantes para el *spread*. Trabajos posteriores incorporaron nuevas dimensiones a estos determinantes. Por su parte, Collin-Dufresne et al. (2001) analizaron los determinantes empíricos en el cambio de los *spreads*, incorporando indicadores de liquidez e indicadores del mercado de valores como regresores, y su principal conclusión es que los determinantes del cambio en el *spread* de los bonos son *shocks* de oferta y demanda independientes del riesgo de crédito y los indicadores de liquidez.

Cavallo y Valenzuela (2007) analizaron los determinantes del *spread* de los bonos corporativos en economías emergentes. El estudio incorpora variables de múltiples dimensiones como explicativas del *spread*, además de las características propias del bono. En la dimensión de la firma, los autores consideran indicadores financieros como el retorno sobre activos, las utilidades retenidas, así como medidas de liquidez y capitalización. En la dimensión macroeconómica, se incluyen variables como la tasa de crecimiento del PBI y la inflación. Asimismo, el análisis incorpora factores globales de riesgo, tales como el VIX y el EMBI, con el fin de capturar las condiciones financieras internacionales y el riesgo soberano de cada país. Los resultados muestran que las variables a nivel de firma, país y factores globales explican una fracción significativa de la variabilidad del *spread*. Finalmente, Jahan (2022) estudió la importancia de la dimensión macroeconómica en el mercado de emisiones corporativas de Canadá, utilizando datos de panel con indicadores de las dimensiones macroeconómicas, firma y bono, y encuentra diferencias en los coeficientes asociados por *rating* de los bonos.

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 3 Emisiones de bonos corporativos en el mercado primario: 2008–2024

Moneda	N	Monto total	Monto promedio	Tasa de interés promedio	*Spread* promedio	Vencimiento promedio
Moneda local (PEN)	828	56 304	68,00	6,02	1,56	3,63
Moneda extranjera (USD)	399	11 988	30,05	5,81	3,04	2,88
TOTAL	**1 227**	**68 293**	**55,66**	**5,95**	**2,04**	**3,39**

NOTA: EL MONTO TOTAL Y EL TAMAÑO PROMEDIO DE EMISIÓN ESTÁN EXPRESADOS EN MILLONES DE SOLES PERUANOS. LA TASA DE INTERÉS Y EL *SPREAD* PROMEDIOS SE REPORTAN EN PUNTOS PORCENTUALES. EL VENCIMIENTO PROMEDIO SE EXPRESA EN AÑOS.
FUENTE: SMV.

CUADRO 4 *Spread* promedio por *rating* de emisión y moneda

Calificación	Total					PEN					USD				
	Media	SE	Mín	Máx	N	Media	SE	Mín	Máx	N	Media	SE	Mín	Máx	N
Calificaciones de largo plazo															
AAA	1,059	0,537	-0,373	3,159	254	1,044	0,522	-0,373	3,159	226	1,180	0,649	0,088	2,823	28
AA+	1,371	0,648	-0,038	3,626	66	1,274	0,480	0,265	2,339	33	1,467	0,777	-0,038	3,626	33
AA	1,941	0,834	0,109	4,100	93	1,583	0,635	0,163	2,941	52	2,397	0,839	0,109	4,100	41
AA-	2,870	1,346	1,006	6,276	70	2,410	1,288	1,006	6,276	39	3,450	1,202	1,308	5,568	31
A+	3,103	1,796	1,547	7,451	20	3,065	1,431	1,846	6,042	12	3,160	2,352	1,547	7,451	8
A	5,899	1,316	3,300	6,956	11	5,952	0,979	5,260	6,645	2	5,887	1,430	3,300	6,956	9
A-	4,256	1,371	1,929	6,444	20	-	-	-	-	-	4,256	1,371	1,929	6,444	20
Calificaciones de corto plazo															
CP-1+	1,074	0,730	-0,498	3,235	129	1,091	0,717	-0,498	3,235	124	0,635	1,009	-0,370	2,028	5
CP-1	1,241	0,779	-0,475	3,819	159	1,241	0,704	-0,046	3,346	133	1,243	1,105	-0,475	3,819	26
CP-1-	1,953	0,987	-0,435	6,491	154	1,789	0,792	-0,169	4,788	110	2,364	1,277	-0,435	6,491	44
CP-2+	2,577	1,251	-0,034	6,926	67	2,602	1,136	0,646	6,926	48	2,512	1,537	-0,034	6,626	19
CP-2	3,759	1,500	-0,499	7,529	158	3,198	0,776	0,982	4,952	42	3,962	1,644	-0,499	7,529	116
CP-2-	5,696	2,095	3,262	8,498	26	4,287	0,502	3,906	5,019	7	6,215	2,227	3,262	8,498	19

FUENTE: SMV.

BASE DE DATOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Emisiones de bonos corporativos

La principal fuente de información corresponde a los reportes de emisiones por oferta pública en el mercado de capitales peruano, publicados por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV). La base de datos incluye todas las emisiones de renta fija denominadas tanto en moneda local (soles) como en moneda extranjera (dólares estadounidenses).

Rating y riesgo de crédito

Siguiendo estudios previos como el de Sironi y Gabbi (2002), se utiliza la clasificación crediticia de las emisiones como una medida *proxy* del riesgo de crédito de cada instrumento, considerando para ello la calificación más baja asignada a la emisión. En general, se observa una relación inversa entre el nivel de *rating* y el *spread*: emisiones con menores clasificaciones crediticias presentan, en promedio, *spreads* más elevados. No obstante, en el caso de las emisiones en moneda extranjera con calificación A- , se registra un *spread* promedio menor que el observado para emisiones con calificación A. Este resultado sugiere que factores adicionales al *rating* también influyen en la determinación del *spread*.

Variables macroeconómicas y financieras

De acuerdo con la literatura especializada, las condiciones macroeconómicas y financieras constituyen determinantes clave del *spread* de las emisiones de bonos corporativos. En ese sentido, se incorporan variables *proxy* obtenidas de las bases de datos BCRP y de Bloomberg, que incluyen indicadores como el crecimiento del PBI, la inflación, la tasa de interés de política monetaria, el tipo de cambio, los retornos del mercado accionario, medidas de volatilidad y otros indicadores financieros globales.

Información financiera a nivel de empresa

Las características financieras de las empresas emisoras también representan un determinante relevante del *spread* de las emisiones. Por ello, se incorporan indicadores financieros construidos a partir de los estados financieros de las empresas, tales como medidas de apalancamiento, rentabilidad, tamaño de la empresa y estructura de capital. Dado que esta información se encuentra disponible únicamente para un subconjunto de las empresas emisoras incluidas en la muestra, su incorporación implica una reducción en el número de observaciones disponibles, por lo que estas variables solo se consideran como controles en la regresión.

METODOLOGÍA

Cálculo del *spread* de las emisiones

Para el cálculo del *spread* de la emisión i con vencimiento T en el periodo t se utilizó la siguiente fórmula:

$$Spread_{(i,T,t)} = S_{i,T,t} - rf_{i,T,t}$$

Donde:

- $S_{i,T,t}$: Corresponde al rendimiento implícito de la emisión.
- $rf_{i,T,t}$: Corresponde al rendimiento del bono sobera-

Revistas.PeruRadio.net.pe

no al mismo plazo T de la emisión del bono corporativo. En el caso que dicho plazo no esté disponible, se calcula a través de interpolación.

Modelo de regresión base

Con base en los trabajos de Cavallo y Valenzuela (2007) y Jahan (2022), se propone el siguiente modelo de regresión con datos de corte transversal:

$$S_i=\alpha_0+\alpha_1 B_i+\alpha_2 M_i+\alpha_3 R_i+\alpha_4 F_i+u_i$$

Donde:

- S_i : Es el *spread* asociado a la emisión i, expresado en porcentaje.
- B_i: Corresponde al vector de determinantes específicos del bono i.
- M_i: Corresponde al vector de determinantes macroeconómicos asociado al momento de emisión del bono i.
- R_i: Corresponde al *rating* de emisión del bono i.
- F_i: Corresponde al vector de controles de firma asociado al emisor del bono i.
- u_i : Corresponde al término de error.

Adicionalmente, se incorporaron efectos fijos por firma y año, con el fin de capturar efectos idiosincráticos y tendencias temporales.

Modelo de regresión con diferencias por monedas

Con el fin de capturar las diferencias por efecto de la moneda de los determinantes en el *spread* de las emisiones, se propone la siguiente especificación:

$$S_i=\alpha_0+\alpha_1 d_i\times X_i+\alpha_2 Z_i+u_i$$

Donde:

- d_i: Corresponde a la variable *dummy* igual 1 si la emisión fue realizada en dólares y 0 en caso contrario.
- X_i: Corresponde al grupo de factores que interactúa con la variable *dummy* de moneda (características de las emisiones, determinantes macroeconómicos o riesgo de crédito).
- Z_i: Corresponde a los otros determinantes que actuarán como controles.

Por ejemplo, para evaluar si la relación entre el riesgo de crédito, medido por el *rating* crediticio, y los *spreads* difiere según la moneda de emisión, se plantea el siguiente modelo de regresión:

$$S_i=\alpha_0+\alpha_1 d_i\times R_i+\alpha_2 Z_i+u_i$$

Donde:

- *Ri:* Corresponde al *rating* de la emisión (como variable categórica).

Bajo la hipótesis de ausencia de diferencias atribuibles a la moneda de emisión en el riesgo de crédito, se esperaría que el coeficiente asociado al término de interacción sea estadísticamente igual a cero. En cambio, un coeficiente significativo indicaría que el impacto del *rating* sobre el *spread* varía de manera sistemática entre emisiones en soles y en dólares, lo que proporciona evidencia de diferencias en la percepción o en la fijación del riesgo crediticio según la moneda de denominación.

Esta misma metodología se aplica para encontrar posibles diferencias en cómo interactúan los determinantes macrofinancieros y las características de las emisiones (otras diferentes al *rating*).

RESULTADOS

Resultados: riesgo de crédito

En la regresión de riesgo de crédito, los coeficientes asociados a los distintos niveles de *rating* siguen el patrón esperado: a medida que la calidad crediticia disminuye, los *spreads* aumentan. Estos parámetros son estadísticamente significativos, especialmente en el segmento de emisiones de corto plazo, y se mantienen al considerar los controles de firmas.

En conjunto, los resultados confirman que los *spreads* de los bonos corporativos en el mercado peruano reflejan de manera consistente el riesgo crediticio asociado al *rating* de las emisiones. Adicionalmente, el impacto del deterioro de la calidad crediticia sobre el *spread* no es lineal. Por ejemplo, en promedio, una emisión en soles con calificación A+ presenta un *spread* de aproximadamente 103 puntos básicos mayor que una emisión con *rating* AAA, mientras que para emisiones con calificación A el diferencial se incrementa hasta alrededor de 325 puntos básicos.

En cuanto a los efectos de la moneda de emisión, los resultados muestran evidencia de diferencias en la

CUADRO 5 **Principales resultados de la regresión de riesgo de crédito**

Resultado	Comparación	Efecto	Interpretación
Gradiente por *rating*	A+ vs. AAA (PEN)	+103 pb	El deterioro en calificación incrementa significativamente el *spread*.
No linealidad del riesgo	A vs. AAA (PEN)	+325 pb	El efecto se intensifica en *ratings* más bajos.
Efecto moneda (AAA)	USD vs. PEN	No significativo	No hay diferencias sistemáticas en emisiones de alta calidad.
Efecto moneda (LP)	A+ en USD vs. PEN	Positivo y significativo	Mayor *spread* en emisiones en USD para este segmento.
Efecto moneda (CP)	CP-1(+/-) en USD vs. PEN	Negativo y significativo	*Spreads* menores en USD para instrumentos de corto plazo.
Robustez	Con controles de firma	Se mantiene	Los resultados persisten al incluir heterogeneidad a nivel firma.

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 6 Principales resultados de la regresión de variables macrofinancieras

Resultado	Variable	Efecto	Interpretación
Actividad económica	Crecimiento del PBI (12m)	Negativo y significativo	Un mayor crecimiento económico reduce el *spread* exigido por los inversionistas.
Inflación	Inflación	Positivo y significativo	Mayores presiones inflacionarias se asocian con un aumento del *spread*.
Mercado bursátil	Retorno del índice bursátil (12m)	Negativo y significativo	Mejores condiciones en el mercado accionario reducen el *spread* de las emisiones.
Riesgo soberano	EMBIG Perú	Positivo y significativo	Un mayor riesgo soberano se traslada al costo de financiamiento corporativo.
Efecto moneda	Interacciones USD × variables macro	Significativas	La transmisión de los *shocks* macroeconómicos difiere entre emisiones en PEN y USD.
Robustez	Con controles de firma	Se mantiene	Los resultados principales persisten al incluir heterogeneidad a nivel de firma.

CUADRO 7 Principales resultados de la regresión de características de la emisión

Resultado	Característica	Efecto	Interpretación
Plazo de vencimiento (PEN)	Plazo (años)	Negativo y significativo	En moneda local, los bonos de mayor madurez presentan *spreads* más bajos.
Tipo de emisor	Institución financiera	Negativo y significativo	Las emisiones de instituciones financieras exhiben *spreads* menores que las de firmas no financieras.
Efecto moneda condicionado por plazo	USD × plazo	Positivo y significativo	En dólares, los *spreads* aumentan con la madurez del instrumento, a diferencia de lo observado en PEN.
Efecto moneda condicionado por tamaño	USD × tamaño de emisión	Negativo y significativo	Emisiones grandes en USD presentan *spreads* menores, consistente con efectos de liquidez y profundidad de mercado.
Efecto moneda por tipo de instrumento	USD × instrumentos de corto plazo	Negativo y significativo	Los instrumentos de corto plazo en USD exhiben *spreads* más bajos que sus equivalentes en moneda local.
Robustez	Con controles de firma	Se mantiene	Los resultados principales persisten al incorporar heterogeneidad a nivel de firma.

valoración del riesgo de crédito. Para múltiples niveles de *rating*, las interacciones entre la calificación y la moneda de denominación resultan estadísticamente significativas, aunque con signos y magnitudes que varían según el plazo y la calidad crediticia. En particular, para emisiones de largo plazo con calificación A+, el coeficiente de interacción con la variable *dummy* de bono en dólares es positivo y significativo, lo que indica que estas emisiones enfrentan *spreads* más elevados cuando se denominan en moneda extranjera. En contraste, en el segmento de corto plazo con alta calidad crediticia (CP-1+, CP-1 y CP-1-), las interacciones con la variable *dummy* de emisión en dólares son negativas y significativas, lo que implica que los bonos de corto plazo denominados en dólares presentan *spreads* menores en comparación con sus equivalentes en moneda local. Este resultado podría reflejar una mayor demanda relativa por instrumentos de corto plazo en dólares, asociada a consideraciones de liquidez, preferencias de moneda o estrategias de cobertura cambiaria por parte de los inversionistas.

En conjunto, estos resultados indican que la moneda de emisión condiciona la forma en que el riesgo crediticio es internalizado por el mercado, aunque dicha valoración debe interpretarse considerando que las emisiones en dólares analizadas corresponden a empresas que acceden exclusivamente al mercado local, mientras que las grandes empresas corporativas suelen emitir en los mercados internacionales a menores costos y, por tanto, no forman parte de esta muestra.

Resultados: determinantes macrofinancieros

Los resultados del modelo 2 muestran que los factores macrofinancieros desempeñan un rol central en la determinación de los *spreads* de los bonos corporativos, aunque su impacto no es homogéneo entre emisiones en moneda local y extranjera. En particular, se observa que la transmisión de los *shocks* macroeconómicos difiere sustancialmente según la moneda de denominación. Variables como la variación del tipo de cambio, el crecimiento del PBI y el EMBIG presentan efectos marginales significativamente más elevados en los *spreads* de los bonos denominados en dólares, lo que sugiere que el riesgo macroeconómico y soberano es internalizado de manera más intensa en el segmento en moneda extranjera.

Asimismo, la inflación exhibe un mayor efecto marginal sobre los *spreads* de las emisiones en dólares, lo que es consistente con una mayor sensibilidad de los inversionistas frente a riesgos macroeconómicos y de estabilidad de precios en un contexto donde las empresas emisoras no cuentan con el respaldo de una

Revistas.PeruRadio.net.pe

mayor escala o diversificación financiera, como es el caso de las grandes corporaciones que emiten en los mercados internacionales.

Resultados: características de los bonos

Finalmente, en el caso del modelo asociado a las características de la emisión, también se encuentra evidencia de un efecto marginal diferenciado por moneda. En ambas especificaciones, el tamaño de la emisión no presenta un efecto estadísticamente significativo sobre los *spreads*, lo que sugiere que, en promedio, no existen economías de escala claras en la fijación de precios en el mercado primario de bonos corporativos. En contraste, el plazo de vencimiento exhibe un efecto negativo y altamente significativo: los bonos de mayor madurez presentan *spreads* más bajos. Asimismo, las emisiones realizadas por instituciones financieras muestran *spreads* sustancialmente menores en comparación con las firmas no financieras, lo que refleja una menor percepción de riesgo crediticio hacia este tipo de emisores.

Al permitir que la moneda de emisión interactúe con las características del bono, se encuentran diferencias relevantes en la valoración del riesgo. En particular, la interacción entre el plazo y la variable *dummy* del bono en dólares es positiva y estadísticamente significativa, lo que indica que, a diferencia de lo observado en moneda local, los bonos denominados en dólares enfrentan *spreads* más elevados a medida que aumenta su madurez. Este resultado debe interpretarse considerando que las emisiones en dólares de la muestra corresponden a empresas que emiten exclusivamente en el mercado local, generalmente de tamaño mediano y con una escala operativa limitada, lo que podría estar asociado a una mayor percepción de riesgo en horizontes más largos.

Asimismo, las interacciones sugieren que emisiones de mayor tamaño en dólares tienden a presentar *spreads* menores, lo que podría estar asociado a efectos de liquidez dentro del mercado local o a una mayor capacidad de estas empresas para absorber los costos y riesgos asociados a la emisión en moneda extranjera.

CONCLUSIONES

Los resultados aportan evidencia relevante sobre los determinantes del *spread* de las emisiones de renta fija en el mercado de capitales peruano y sobre el rol que cumple la moneda de emisión en la valoración del riesgo. En particular, se desprenden dos conclusiones principales:

- **El riesgo crediticio y macrofinanciero es internalizado de manera consistente, pero no homogénea, por el mercado de bonos corporativos local.** Los resultados muestran que los spreads reflejan adecuadamente el riesgo crediticio asociado al *rating* de las emisiones, siguiendo el patrón esperado y de forma no lineal, con incrementos crecientes a medida que la calidad crediticia se deteriora. Asimismo, los determinantes macrofinancieros, como el tipo de cambio, el crecimiento económico, la inflación y el riesgo soberano, son significativos en el segundo modelo. Sin embargo, su impacto varía según la moneda de denominación, con un mayor efecto marginal en las emisiones en dólares, lo que sugiere una mayor sensibilidad de estos instrumentos a los riesgos macroeconómicos y externos.
- **La moneda de emisión no actúa como un determinante independiente del *spread*, sino como un factor que condiciona la valoración del riesgo según el tipo de instrumento y sus características**. Si bien no se observan diferencias promedio en los *spreads* atribuibles exclusivamente a la moneda una vez controladas las características relevantes, la evidencia indica que la moneda de denominación modifica la forma en que el mercado evalúa los riesgos crediticios, macrofinancieros y estructurales de las emisiones. En particular, los efectos del *rating*, del plazo y del tamaño varían entre bonos en soles y en dólares. Estas diferencias son consistentes con el hecho de que las emisiones en dólares analizadas corresponden a empresas que acceden únicamente al mercado local, generalmente de tamaño mediano y con menor escala, mientras que las grandes empresas corporativas tienden a emitir en los mercados internacionales, donde enfrentan menores costos de financiamiento y mayor profundidad.

En conjunto, la evidencia sugiere que el mercado de bonos corporativos peruano incorpora de manera diferenciada las fuentes de riesgo según la moneda de emisión y el tipo de emisor. Desde una perspectiva de política económica y desarrollo del mercado de capitales, los resultados resaltan la importancia de considerar la segmentación entre el mercado local y el internacional, así como de promover mercados más profundos y líquidos que amplíen las alternativas de financiamiento para empresas de distinto tamaño y perfil de riesgo.

REFERENCIAS

- Campbell, J. Y., & Taksler, G. B. (2003). Equity volatility and corporate bond yields. *The Journal of Finance, 58*(6), 2321–2350. https://www.jstor.org/stable/3648195
- Cavallo, E., & Valenzuela, P. (2007). The determinants of corporate bond spreads in emerging markets. http://dx.doi.org/10.18235/0010975
- Collin-Dufresne, P., Goldstein, R. S., & Martin, J. S. (2001). The determinants of credit spread changes. *The Journal of Finance, 56*(6), 2177-2207. https://www.jstor.org/stable/2697820
- Jahan, N. (2022). *Macroeconomic Determinats of Corporate Credit Spread Evidence from Canada*. Carleton Economic Working Papers 22-07. Carleton University. https://carleton.ca/economics/wp-content/uploads/sites/112/cewp22-07.pdf
- Longstaff, F. A., & Schwartz, E. S. (1995). A simple approach to valuing risky fixed and floating rate debt. *The Journal of Finance, 50*(3), 789-819. https://www.jstor.org/stable/2329288
- Merton, R. C. (1974). On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates. *The Journal of Finance, 29*(2), 449-470. https://www.jstor.org/stable/2978814
- Sironi, A., & Gabbi, G. (2002). *Which factors affect corporate bond pricing? Evidence from Eurobonds Primary Market Spreads*. Newfin Research Center Working Paper. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.308299

Revistas.PeruRadio.net.pe

Evolución reciente del mercado de de créditos *FACTORING*

JUAN CARLOS OTOYA*

En este artículo se examina la evolución reciente del mercado de créditos *factoring* en el Perú. Se argumenta que esta dinámica respondería a cambios en las modalidades de financiamiento utilizadas por las empresas, que estarían priorizando operaciones más flexibles como el *factoring* frente al crédito tradicional. Esta preferencia no obedece solo al costo financiero, sino a la mayor rapidez, predictibilidad y menor complejidad del proceso de acceso al financiamiento en el corto y mediano plazo actual.

* Especialista, Departamento de Agregados Monetarios y Crediticios del BCRP
juancarlos.otoya@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

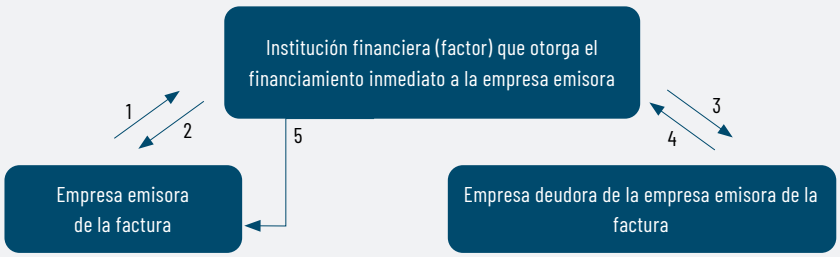
En este artículo se analiza la evolución reciente del mercado de créditos *factoring* del sistema financiero[1]. Asimismo, se examina la importancia y desarrollo por segmento empresarial, ubicación geográfica y sector económico de la empresa emisora de la factura, así como niveles de morosidad y dolarización de este mecanismo de financiamiento de las empresas en el mercado peruano.

El crédito a través de facturas negociables presenta dos modalidades. La primera es el *factoring*, que es una forma de financiamiento que ayuda a las empresas a obtener dinero de manera oportuna a partir de sus ventas a plazo (Klapper, 2006). En lugar de esperar a que sus clientes paguen, la empresa cede sus facturas a una entidad financiera, que le adelanta una parte de ese monto. De esta forma, la empresa mejora su liquidez y puede cubrir sus necesidades operativas sin recurrir a un préstamo tradicional.

Además de adelantar los pagos, el *factoring* puede incluir el servicio de cobranza y, en algunos casos, la protección frente al riesgo de impago. A cambio, se cobran comisiones y un descuento por el adelanto recibido. Este mecanismo permite a las empresas reducir la carga administrativa, usar mejor sus líneas de crédito y concentrarse en su negocio principal, contribuyendo a una gestión financiera más eficiente y estable (Gráfico 1).

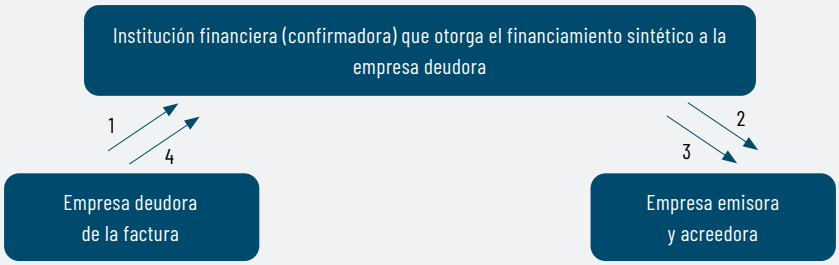
Una propuesta complementaria al *factoring* es el *confirming*, que es una forma de financiamiento que ayuda a las empresas a organizar y gestionar mejor sus pagos a proveedores con el apoyo de una entidad financiera (Gráfico 2). En lugar de pagar directamente cada factura, la empresa encarga esta tarea a la entidad, que se ocupa de administrar los pagos y ofrece a los proveedores la posibilidad de cobrar antes de la fecha de vencimiento, según la solidez financiera de la empresa que debe pagar. A cambio, se aplican comisiones por el servicio y, si hay adelanto de fondos, un costo financiero. En el Perú, según la Resolución 2597-2024 de la SBS, esta modalidad existe desde setiembre del 2024.

GRÁFICO 1 Mecanismo de financiamiento mediante créditos *factoring*



1. La empresa emisora coloca sus facturas como negociables en CAVALI y las ofrece a una entidad financiera a cambio de un porcentaje de la factura por cobrar inicial.
2. La empresa financiera o factor otorga la liquidez inmediata que necesita la empresa emisora.
3. La empresa financiera asume la cobranza de la factura a la empresa deudora.
4. La empresa le paga la totalidad del monto de la factura al factor.
5. El factor entrega a la empresa emisora el monto restante de lo cobrado a la empresa deudora, luego de descontar el costo de sus servicios.

GRÁFICO 2 Mecanismo de financiamiento mediante créditos *confirming*



1. La empresa deudora coloca sus facturas de cuentas por pagar como negociables en CAVALI, previo acuerdo con el acreedor y las ofrece a una entidad financiera a cambio de que esta asuma la cartera deudora.
2. La empresa financiera o confirmadora asume el pago de la factura a la empresa acreedora.
3. La empresa financiera ejecuta el pago de las facturas a la empresa acreedora.
4. La empresa deudora le paga un porcentaje del monto financiado a la empresa confirmadora de acuerdo con el costo de sus servicios.

1 Se consideran empresas bancarias, cajas municipales de ahorro y crédito, empresas financieras, cajas rurales de ahorro y crédito, y empresas de crédito.

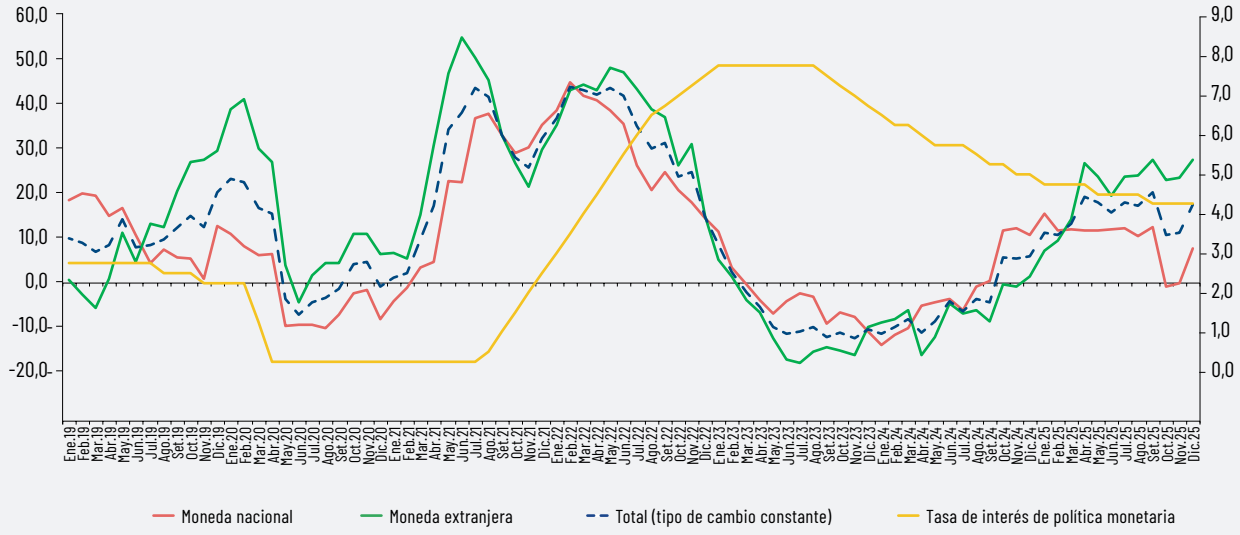
Revistas.PeruRadio.net.pe

El mercado de créditos *factoring*[2] ha cambiado de forma importante en el periodo 2019-2025. Tras un periodo de fuerte crecimiento, alcanzó su mayor nivel en diciembre de 2022 con un saldo de S/ 9 469 millones, que significó un aumento de 62,6 por ciento frente a la situación previa a la pandemia. Luego de este pico, el mercado se desaceleró por un tiempo; sin embargo, en los meses más recientes se observa una reactivación, que llevó el saldo total a S/ 9 886 millones en diciembre de 2025, que implicó un crecimiento adicional de 4,4 por ciento. Se observa que el *factoring* es utilizado principalmente por las empresas grandes, ya que el segmento corporativo y gran empresa concentra más del 98 por ciento del saldo total de estos créditos a diciembre de 2025.

En el último año (2025), el uso de este instrumento mostró un comportamiento dinámico en todos los segmentos empresariales. A diciembre de 2025, las empresas grandes registraron un crecimiento interanual de 10,5 por ciento, mientras que las empresas medianas y las pymes mostraron aumentos mucho más elevados (55,5 por ciento y 93,9 por ciento, respectivamente). Este desempeño sugiere que el *factoring* viene ganando importancia como fuente de financiamiento, especialmente entre las pymes, que encuentran en este mecanismo una alternativa para mejorar su liquidez.

Desde el punto de vista regional, el uso del crédito *factoring* se concentra principalmente en Lima, aunque su crecimiento en 2025 (8,7 por ciento) ha sido menor en comparación con otras zonas del país. Destacan las regiones Norte y Oriente, que registraron fuertes aumentos (243,3 por ciento y 76,0 por ciento, respectivamente), impulsados sobre todo por actividades de agroexportación y por la participación de bancos como BBVA y Santander. En contraste, las regiones Centro y Sur muestran un menor dinamismo, con caídas o

GRÁFICO 3 **Tasas de crecimiento interanual del crédito *factoring***
(Porcentajes)



FUENTE: REPORTE CREDITICIO CONSOLIDADO.

CUADRO 1 **Tasas de crecimiento interanual del crédito *factoring* por monedas**
(Porcentajes)

	Dic.19	Dic.20	Dic.21	Dic.22	Dic.23	Dic.24	Mar.25	Jun.25	Set.25	Dic.25
Tasas de var. anual (%)	**20,5**	**-0,9**	**32,6**	**14,9**	**-10,5**	**5,9**	**13,3**	**15,9**	**20,3**	**17,7**
MN	12,8	-8,1	35,5	14,7	-11,0	10,8	12,0	12,0	12,5	7,8
ME	29,7	6,5	29,9	15,2	-10,0	1,5	14,4	19,6	27,8	27,6

FUENTE: REPORTE CREDITICIO CONSOLIDADO.

2 A partir de setiembre de 2024, el análisis de la dinámica de este mercado incorpora a los créditos *confirming*, debido a una reclasificación de créditos *factoring* realizada por algunas entidades financieras en el marco de la Resolución SBS 2597-2024. Con el fin de aislar el efecto de esta reclasificación y realizar un análisis contrafactual, el saldo de créditos *confirming* se ha agregado al saldo total de créditos *factoring* considerado en este artículo.

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 2 Créditos *factoring* al sector privado

	Millones de soles					Tasas de crecimiento (%)			
	Dic.22	Dic.23	Dic.24	Nov.25	Dic.25	Oct.25/ Oct.24	Nov.25/ Nov.24	Dic.25/ Dic.24	Dic.25/ Nov.25
Corporativo y gran empresa	9 291	8 182	8 791	8 341	9 710	5,0	5,7	10,5	16,4
Mipyme	179	170	107	86	176	-11,9	-5,2	64,5	105,1
Medianas empresas	173	164	82	49	127	-8,2	-27,8	55,5	157,2
Pequeña y microempresa	6	6	25	36	49	-16,6	65,6	93,9	34,3
TOTAL	**9 469**	**8 352**	**8 898**	**8 426**	**9 886**	**4,8**	**5,6**	**11,1**	**17,3**

FUENTE: REPORTE CREDITICIO CONSOLIDADO.

CUADRO 3 Créditos *factoring* por macrorregión

Región								Tasa de crecimiento (%)		
	Dic.19	Dic.20	Dic.21	Dic.22	Dic.23	Dic.24	Nov.25	Dic.25	Dic.25/ Dic.24	DIC.25/ NOV.25	DIC.25/ DIC.19
Norte	72	74	93	146	105	125	246	429	243,3	74,3	494,8
Centro	140	121	299	289	213	258	208	232	-10,1	11,9	65,9
Sur	150	125	204	118	122	115	75	103	-10,3	36,8	-31,3
Oriente	68	58	69	71	62	275	473	484	76,0	2,3	613,1
Lima	5 286	5 394	7 550	8 773	7 738	7 941	7 422	8 634	8,7	16,3	63,3
No clasificados	108	275	228	71	112	183	2	4	-97,8	122,6	-96,3
TOTAL	**5 824**	**6 046**	**8 443**	**9 469**	**8 352**	**8 898**	**8 426**	**9 886**	**11,1**	**17,3**	**69,7**

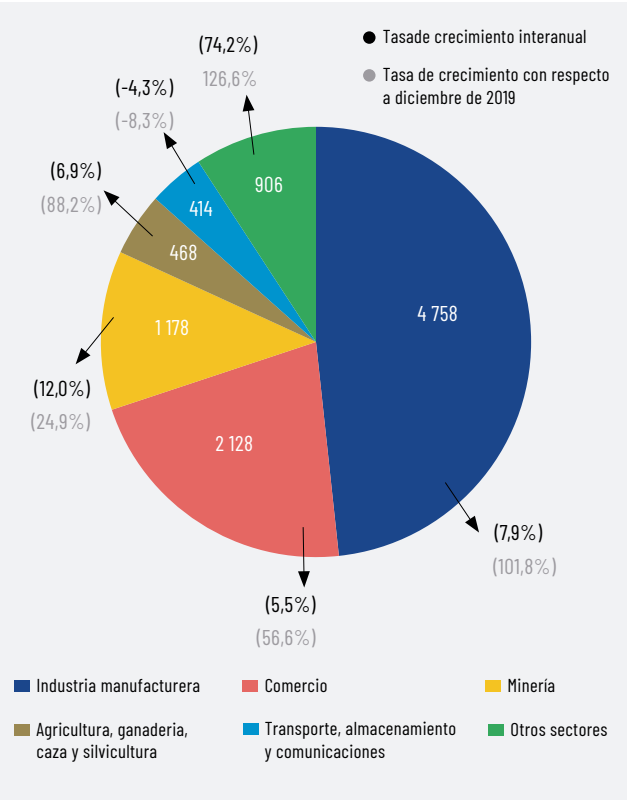
FUENTE: REPORTE CREDITICIO CONSOLIDADO.

estancamiento en 2025 y una recuperación aún limitada frente a los niveles observados antes de la pandemia.

El análisis por sectores (Gráfico 4) muestra que el uso del crédito *factoring* no es uniforme entre las actividades económicas. Los sectores de manufactura, comercio y minería concentran la mayor parte: representan en conjunto 81,6 por ciento del saldo total a diciembre de 2025. En el último año, estos sectores crecieron a ritmos distintos, con aumentos de 7,9 por ciento en manufactura, 5,5 por ciento en comercio y 12,0 por ciento en minería. En cambio, otros sectores —entre los que se encuentran actividades inmobiliarias y de alquiler, enseñanza, y servicios sociales y de salud— destacan por registrar los mayores crecimientos acumulados desde antes de la pandemia, lo que sugiere que el *factoring* viene ganando relevancia progresivamente en actividades que antes utilizaban menos este tipo de financiamiento.

En cuanto al uso de moneda extranjera, se observa que los créditos *factoring* están cada vez más dolarizados en comparación con los años previos a la pandemia (Gráfico 5). A diciembre de 2025, más de la mitad de estos créditos (54,1 por ciento) se encontraba en moneda extranjera, un nivel ligeramente superior al observado en los créditos otorgados a empresas grandes en general. En términos históricos, la participación promedio en moneda extranjera pasó de 48,6 por ciento antes de la pandemia a 54,4 por ciento en los años posteriores, lo que indica una mayor preferencia por este tipo de financiamiento en dólares en los últimos años.

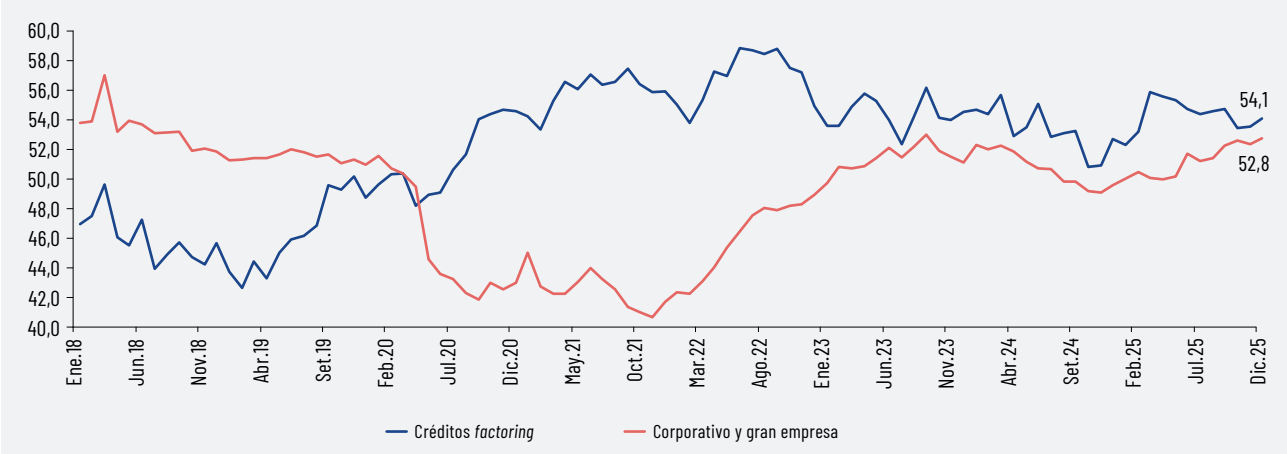
GRÁFICO 4 Créditos *factoring* por sector económico a diciembre de 2025 (En millones de soles)



FUENTE: REPORTE CREDITICIO CONSOLIDADO

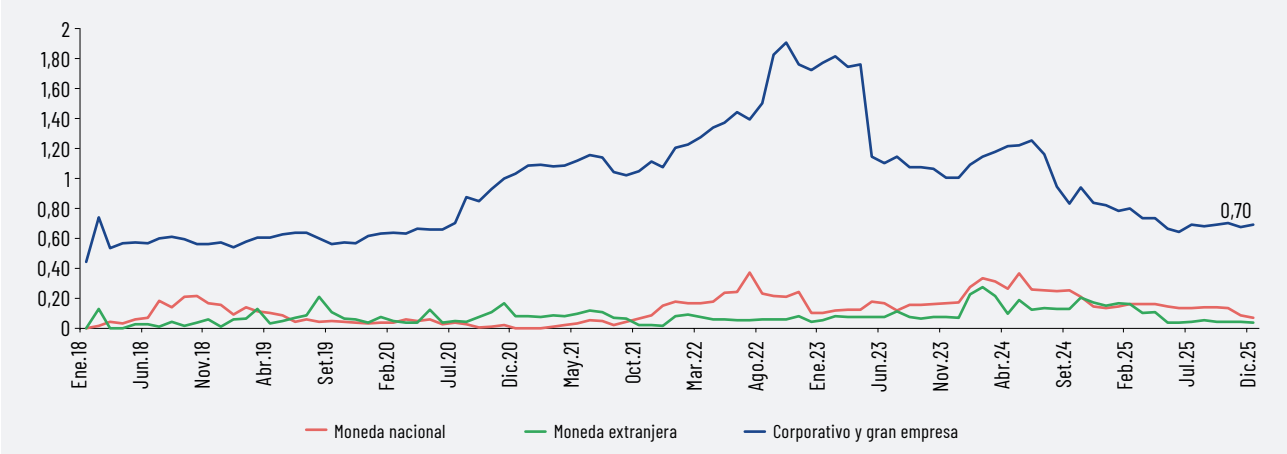
Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 5 **Coeficiente de dolarización de créditos**



FUENTE: REPORTE CREDITICIO CONSOLIDADO.

GRÁFICO 6 **Índice de morosidad de créditos *factoring***
(Porcentajes)



FUENTE: REPORTE CREDITICIO CONSOLIDADO.

El nivel de pagos atrasados (morosidad) de los créditos *factoring* se ha mantenido estable y bajo en los últimos años (Gráfico 6). En general, estos atrasos son menores en moneda extranjera que en moneda nacional y, además, se ubican por debajo de los niveles observados en otros créditos otorgados a empresas grandes por el sistema financiero. En todo el periodo analizado, la morosidad del *factoring* se mantuvo por debajo del 1 por ciento, lo que sugiere un buen comportamiento de pago y un riesgo relativamente reducido en este tipo de financiamiento.

CONCLUSIÓN

El mercado de créditos *factoring* en el Perú pasó de una etapa de fuerte crecimiento después de la pandemia a un periodo de desaceleración, para luego mostrar una recuperación parcial. La corrección observada tras el máximo alcanzado en 2022 estuvo asociada a condiciones financieras más estrictas y a una mayor cautela por parte de las entidades financieras. La recuperación registrada en 2025 ha sido impulsada principalmente por las empresas grandes. Asimismo, por sectores, se observa un mayor dinamismo reciente en actividades inmobiliarias, de alquiler y en servicios sociales y de salud, frente a sectores tradicionales. Finalmente, el uso de moneda extranjera en el *factoring* continúa siendo ligeramente mayor que en el resto de los créditos del segmento corporativo, mientras que los niveles de morosidad se han mantenido bajos, incluso por debajo de los créditos a grandes empresas.

REFERENCIAS

- **Banco Central de Reserva del Perú (2015).** Recuadro 4 El Mercado de Factoring en el Perú. En *Reporte de Estabilidad Financiera. Mayo 2015* (53-55). https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Estabilidad-Financiera/ref-mayo-2015.pdf
- **Klapper, L. (2006).** The role of factoring for financing small and medium enterprises. *Journal of Banking & Finance, 30*(11), 3111-3130. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426606001002
- **Resolución S.B.S. N° 2597-2024 (2024).** https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/2423/v1.0/Adjuntos/2597-2024.R.pdf

Revistas.PeruRadio.net.pe

Estimación de la curva de rendimiento con *machine LEARNING*

CARLOS M. CABRERA*, BRAULIO CARBAJAL** E IVÁN ORTIZ***

Este artículo presenta el uso de un autocodificador variacional (*variational autoencoder*, VAE) para estimar los factores latentes de la curva de rendimientos. El VAE es un modelo de *machine learning* que identifica la estructura de los factores de manera no lineal a partir de los datos. Se aplica el modelo a rendimientos diarios de bonos del Tesoro de los Estados Unidos para ocho plazos entre 1990 y 2026. Los resultados muestran que el modelo reconstruye la curva de rendimientos utilizando dos factores latentes con interpretación económica y captura adecuadamente distintos regímenes de tasas de interés. Esto sugiere que los autocodificadores variacionales constituyen una alternativa flexible de estimación de la curva de rendimientos frente a enfoques establecidos.

* Especialista sénior, Departamento de Análisis Táctico de Inversiones Internacionales del BCRP
carlos.m.cabrera@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Análisis Táctico de Inversiones Internacionales del BCRP
braulio.carbajal@bcrp.gob.pe

*** Especialista, Departamento de Análisis Táctico de Inversiones Internacionales del BCRP
ivan.ortiz@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

La curva de rendimientos constituye un insumo central tanto para la valuación de activos de renta fija como para la lectura de las expectativas del mercado sobre la política monetaria. Aunque se observa en múltiples vencimientos, las tasas a distintos plazos no se mueven de manera independiente. Por el contrario, sus movimientos suelen estar altamente correlacionados y tienden a concentrarse en pocos patrones recurrentes, como desplazamientos paralelos, cambios de pendiente y variaciones en la curvatura. Esta regularidad sugiere que la dinámica de la curva puede resumirse adecuadamente mediante un número reducido de factores latentes.

La literatura ha formalizado esta intuición mediante dos enfoques principales. Por un lado, Litterman y Scheinkman (1991) aplican análisis de componentes principales (PCA) sobre una estructura conjunta de tasas y muestran que tres factores, usualmente interpretados como nivel, pendiente y curvatura, explican la mayor parte de su variación conjunta. Por otro lado, Nelson y Siegel (1987), y posteriormente Diebold y Li (2006), proponen una representación paramétrica de la curva que admite una interpretación similar en términos de esos mismos factores. En ambos casos, la curva se resume mediante pocos factores y una estructura de cargas predefinida.

En este artículo se propone estimar los factores latentes de la curva de rendimientos mediante autocodificadores variacionales (VAE). Siguiendo a Sokol (2022), se estima un modelo de *machine learning* que extiende la idea de reducción dimensional al permitir una relación más flexible entre factores latentes y rendimientos observados. De este modo, el VAE conserva la parsimonia de los enfoques clásicos, pero permite capturar relaciones no lineales aprendidas directamente de los datos.

LA CURVA DE RENDIMIENTOS Y SU REPRESENTACIÓN FACTORIAL

La idea de que la curva de rendimientos puede describirse con pocos factores se formaliza a partir de su matriz de covarianzas. Si y_t denota el vector de rendimientos observados para distintos vencimientos y $\Sigma = \mathrm{Var}(y_t)$ su matriz de covarianzas, su descomposición espectral se escribe como:

$$\Sigma = V \Lambda V',$$

donde V contiene los autovectores y Λ los autovalores. Empíricamente, unos pocos autovalores concentran la mayor parte de la varianza total, lo que indica que los movimientos de la curva se distribuyen principalmente en un número reducido de direcciones. Los autovectores asociados a estos autovalores identifican esas direcciones principales de variación, mientras que las proyecciones de los datos sobre ellas definen los factores latentes que resumen la curva.

Una representación alternativa es el modelo de Nelson y Siegel (1987), que parametriza directamente la curva en función del vencimiento τ:

$$y_t(\tau) = \beta_{1,t} + \beta_{2,t}\left(\frac{1-e^{-\lambda\tau}}{\lambda\tau}\right) + \beta_{3,t}\left(\frac{1-e^{-\lambda\tau}}{\lambda\tau} - e^{-\lambda\tau}\right) + \varepsilon_t(\tau),$$

donde $\beta_{1,t}$, $\beta_{2,t}$ y $\beta_{3,t}$ se interpretan como factores de nivel, pendiente y curvatura, respectivamente, mientras que λ regula el decaimiento de las cargas con el vencimiento. Así, ambos enfoques resumen la curva mediante un número reducido de factores, aunque difieren en que el PCA los extrae estadísticamente a partir de los datos, mientras que Nelson-Siegel los incorpora mediante una forma funcional paramétrica.

Autocodificadores

Dentro del campo de *machine learning*, el *deep learning* se caracteriza por su capacidad de aprender representaciones de datos a través del uso de redes neuronales para aproximar funciones no lineales. Las arquitecturas de tipo autocodificadores (*autoencoder*, AE) constituyen una clase de redes neuronales en las que un codificador transforma las variables de entrada a una representación reducida (o de variables latentes) y un decodificador que recrea el insumo.

Formalmente, dado el vector de entrada $x \in \mathbb{R}^N$, el codificador constituido por redes neuronales E_ϕ produce una representación latente $z \in \mathbb{R}^K$, con $K<N$ y $z = E_\phi(x)$, y el decodificador D_θ reconstruye el vector de entrada, $\hat{x} = D_\theta(z) = D_\theta(E_\phi(x))$. Así, durante el entrenamiento del modelo se compara $\hat{x}$ con x con una función de pérdida que penaliza desviaciones de los valores reconstruidos respecto a los datos observados: $L_{\text{rec}}(x,\hat{x}) = \|x-\hat{x}\|_2^2$.

Autocodificadores variacionales

La principal limitación de un autocodificador no reside en su capacidad de reconstrucción dentro de la muestra, sino en la geometría que induce sobre el espacio latente. El modelo puede ubicar las observaciones x en puntos específicos del espacio latente $z = E_\phi(x)$, pero no hay garantía de que puntos cercanos del espacio latente correspondan a observaciones x cercanas. Esta propiedad es deseable para producir objetos plausibles. Para ello, Kingma y Welling (2013) proponen el autocodificador variacional (*variational autoencoder*, VAE), que reemplaza la codificación puntual por una codificación distribucional alrededor de los posibles valores que pudo generar la observación. Al mismo tiempo, el modelo aproxima dicha distribución a una normal estándar $N(0,I)$ como punto de partida a través de una función de pérdida D_{KL}. En ese sentido, las variables latentes quedan representadas como:

$$z = \mu_\phi(x) + \sigma_\phi(x) \odot \varepsilon, \varepsilon \sim N(0,I),$$

de manera que la aleatoriedad queda separada de los parámetros a entrenar y el modelo puede estimarse mediante herramientas establecidas de redes neuronales. Bajo ciertos supuestos, la función de pérdida D_{KL} tiene la forma $D_{KL} = \frac{1}{2}\sum_{k=1}^{K}(\sigma_k^2 + \mu_k^2 - 1 - \log\sigma_k^2)$.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Por ello, en aplicaciones empíricas la función de pérdida a minimizar suele escribirse como:

$$\mathcal{L}_{\text{VAE}} = \mathcal{L}_{rec} + \beta D_{KL},$$

donde β controla la compensación entre precisión de reconstrucción y regularidad del espacio latente.

EL MODELO

La arquitectura del VAE propuesto toma como referencia el modelo desarrollado por Sokol (2022) para la representación de curvas de rendimientos. El codificador transforma el vector de ocho rendimientos en una representación de dos dimensiones en el espacio latente. Tres capas intermedias proyectan los ocho rendimientos en un espacio de 10 neuronas cada una con activación Tanh. A partir de allí, dos capas paralelas producen los vectores $\mu(z)$ y $log\ \sigma^2\ (z)$ de dimensión 2 (Z1 y Z2), que caracterizan la distribución latente. El decodificador realiza el proceso inverso: a partir de las dos dimensiones latentes reconstruye los ocho rendimientos a través de tres capas intermedias de 10 neuronas con activación Tanh y una capa de salida con activación Sigmoide, consistente con los datos normalizados en [0, 1]. El modelo tiene aproximadamente 690 parámetros a entrenar. El Gráfico 1 presenta la arquitectura del modelo.

DATOS

Para la estimación del modelo se utilizaron las tasas de la curva de rendimientos de bonos soberanos del Tesoro de los Estados Unidos, en frecuencia diaria y para ocho plazos: 3 y 6 meses, y 1, 2, 3, 5, 7 y 10 años. El periodo de análisis abarca desde el 2 de enero de 1990 hasta el 9 de abril de 2026, lo que comprende 9,074 observaciones diarias. Esta amplitud temporal es relevante porque permite al modelo observar regímenes de tasas de interés muy distintos: el entorno de tasas elevadas de los años noventa, el periodo de tasas bajas tras la crisis financiera global de 2008 y el ciclo de alzas de 2022-2023.

Las observaciones se dividen en dos conjuntos: 6,351 para entrenamiento (70 por ciento) y 2,723 para evaluación fuera de muestra (30 por ciento), con fecha de corte el 19 de mayo de 2015. La partición es cronológica, lo que preserva la estructura temporal de los datos y evita la filtración de información del futuro hacia el pasado. Cada tenor se normaliza de manera independiente al rango [0,1] mediante una transformación min-max, lo que asegura que plazos con distintos niveles promedio de tasas reciban un tratamiento simétrico durante el entrenamiento.

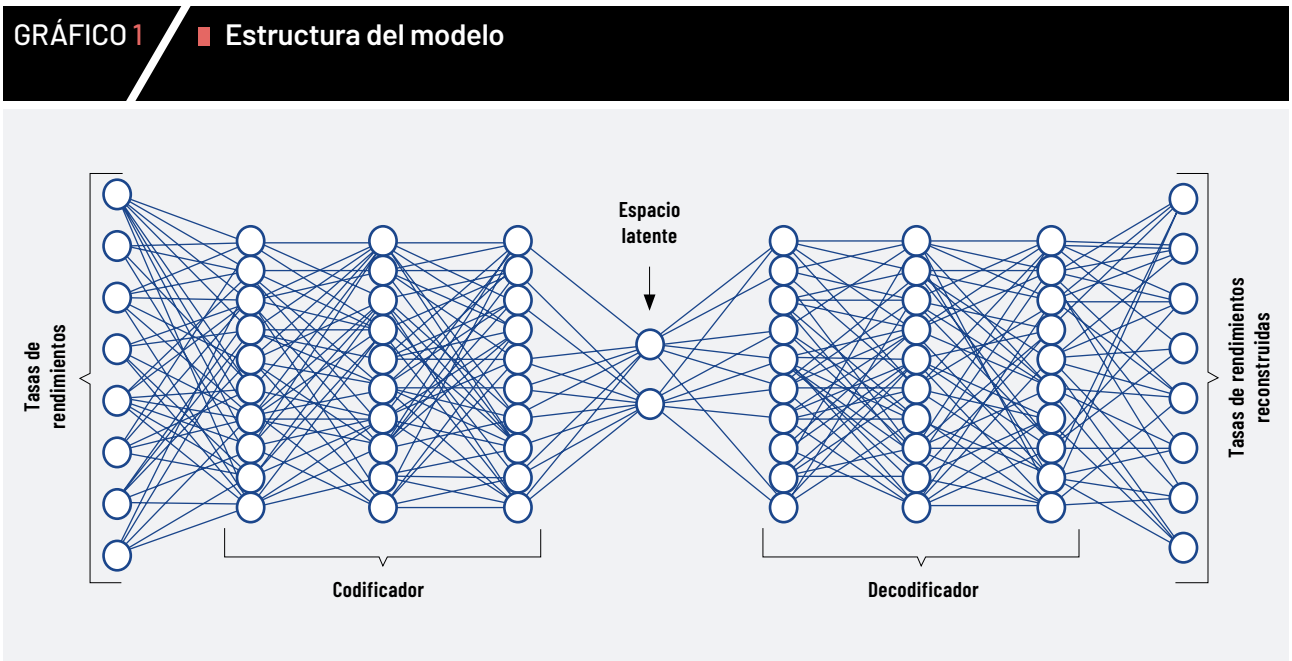
ENTRENAMIENTO

El modelo se entrena con la minimización de la función de pérdida que combina dos términos:

$$\mathcal{L}_{\text{VAE}} = \mathcal{L}_{\text{rec}} + \beta D_{KL}$$

El primer término mide el error de reconstrucción, es decir, qué tan bien el decodificador recupera los rendimientos originales a partir de la representación latente. El segundo término, la divergencia Kullback-Leibler (KL), penaliza desviaciones de la distribución latente respecto a una normal estándar $N(0,I)$. El parámetro β controla el balance entre ambos objetivos; en este caso, se fija en 1×10^{-7}, lo que prioriza la reconstrucción. Al mismo tiempo, se aplica una regularización a los pesos de la red neuronal para reducir la complejidad de su estructura. El modelo se entrena en 800 iteraciones en el conjunto de entrenamiento, con actualizaciones de parámetros en grupos de 128 observaciones.

GRÁFICO 1 **Estructura del modelo**



Revistas.PeruRadio.net.pe

RESULTADOS

El modelo logra reconstruir la curva de rendimientos a partir de dos factores latentes en condiciones de mercado distintas. El Gráfico 2 muestra que la curva reconstruida sigue de cerca a la observada en cuatro regímenes considerados: tasas altas en 1990, curva invertida en 2000, tasas bajas tras la crisis de 2008, y el periodo pospandemia en 2024.

Los dos factores latentes estimados tienen una interpretación económica directa. Z1 captura el nivel de la curva y su evolución temporal sigue de cerca el promedio de los ocho rendimientos a lo largo de todo el periodo, con una correlación de 0.985. Z2 está asociado a la pendiente de la curva, con una correlación con el diferencial 10Y–3M de 0.916, lo que indica que el modelo infiere la pendiente de la curva a partir de los datos (Gráfico 3).

GRÁFICO 2 Curva de rendimiento: observada vs. reconstruida

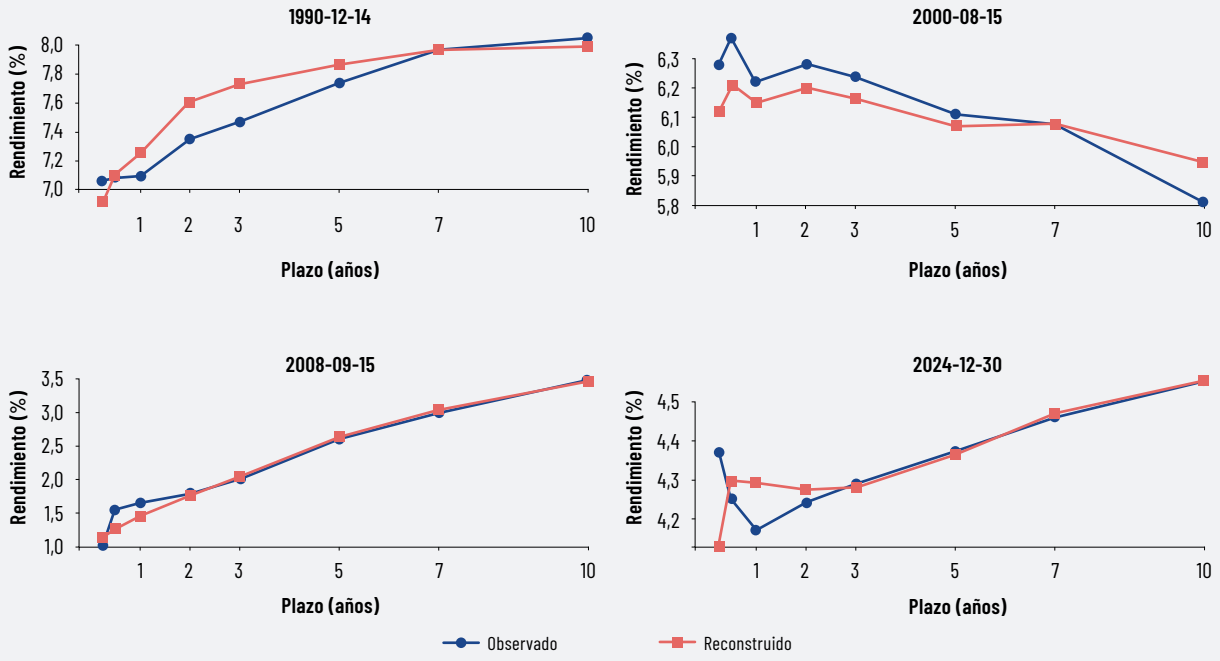
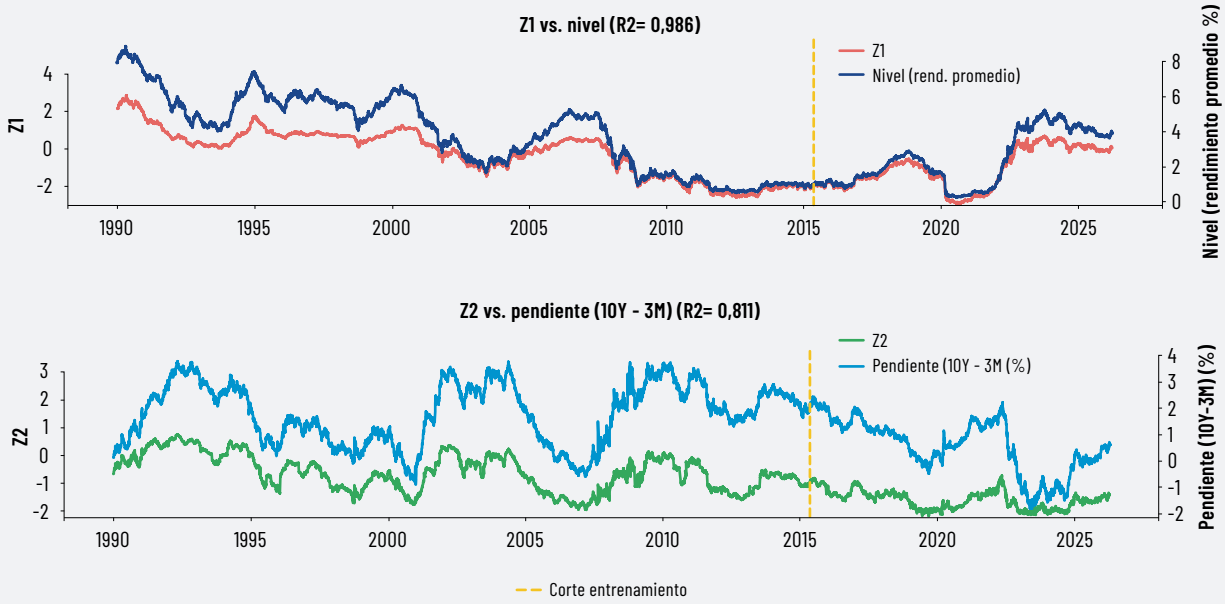
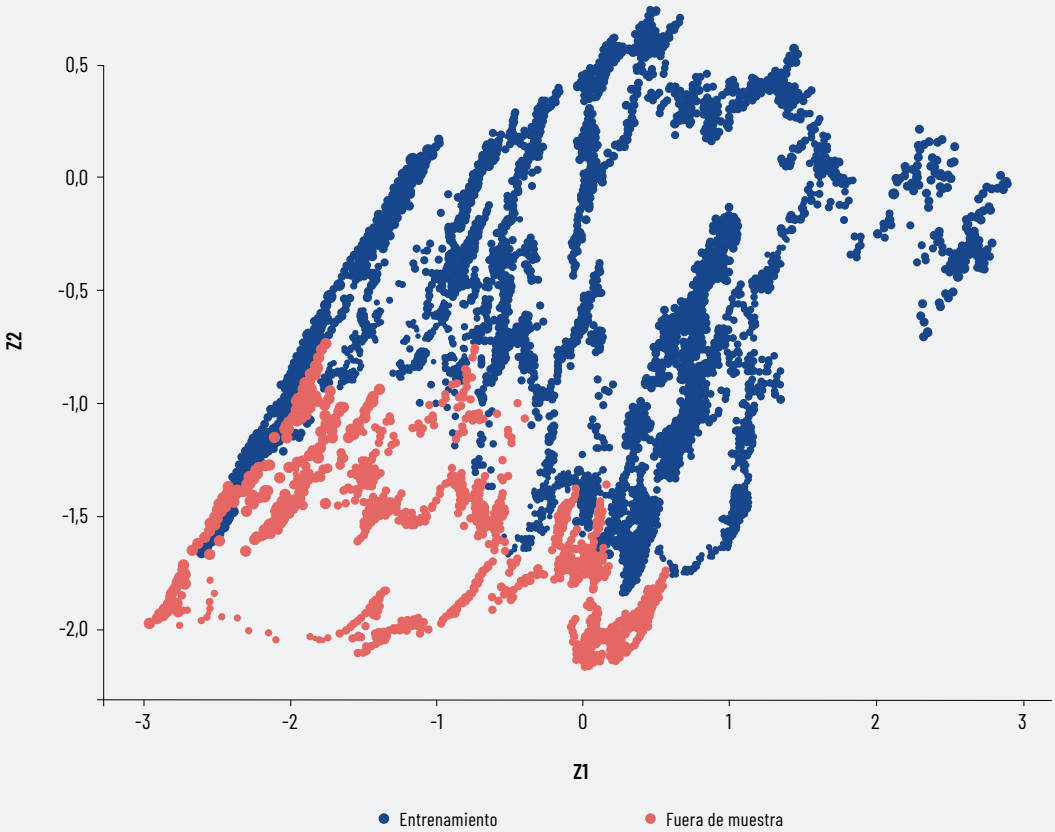


GRÁFICO 3 Variables latentes y representaciones económicas



Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 4 **Variables latentes estimadas (Z1 vs. Z2)**



El Gráfico 4 muestra el espacio latente bidimensional. Los puntos se organizan a lo largo de una trayectoria continua y bien definida, tanto para los datos de entrenamiento como para los de evaluación fuera de muestra. Esto indica que la representación aprendida generaliza más allá del periodo de estimación.

En conjunto, los resultados muestran que el VAE logra una representación compacta y económicamente interpretable de la curva de rendimientos a partir de dos factores latentes, con buena capacidad de reconstrucción.

CONCLUSIONES

Este artículo estimó los factores latentes de la curva de rendimientos del Tesoro de los Estados Unidos mediante un autocodificador variacional. El modelo, entrenado con datos diarios para ocho plazos entre 1990 y 2026, logra reconstruir la curva con precisión a partir de dos factores latentes con interpretación económica directa: el primero asociado al nivel de la curva y el segundo a su pendiente. Esta representación es consistente con la evidencia empírica de la literatura y con los factores identificados por los enfoques clásicos, pero se obtiene sin imponer una forma funcional predeterminada ni restricciones sobre la estructura de los factores.

Los resultados sugieren que los autocodificadores variacionales constituyen una herramienta flexible para la representación de la curva de rendimientos. Su principal ventaja frente a enfoques como PCA o Nelson-Siegel reside en la capacidad de capturar relaciones no lineales entre factores y rendimientos directamente a partir de los datos.

Una evaluación rigurosa de las ventajas y limitaciones del VAE frente a los enfoques establecidos requiere una comparación formal sobre criterios comunes, en términos de error de reconstrucción, parsimonia y estabilidad de los factores estimados.

REFERENCIAS

- Diebold, F. X., & Li, C. (2006). Forecasting the term structure of government bond yields. *Journal of Econometrics, 130*(2), 337–364. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2005.03.005
- Kingma, D. P., & Welling, M. (2013). Auto-encoding variational Bayes. *arXiv*. Recuperado el 20 de abril de 2026 de https://arxiv.org/abs/1312.6114
- Litterman, R., & Scheinkman, J. (1991). Common factors affecting bond returns. *The Journal of Fixed Income, 1*(1), 54–61. https://doi.org/10.3905/jfi.1991.692347
- Nelson, Ch. R., & Siegel, A. F. (1987). Parsimonious modeling of yield curves. *Journal of Business, 60*(4), 473–489. https://www.jstor.org/stable/2352957
- Sokol, A. (2022). *Autoencoder market models for interest rates.* https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4300756

Revistas.PeruRadio.net.pe

Quiebras bancarias y estabilidad financiera en el Perú: la importancia del diseño INSTITUCIONAL

MARTHÍN MORÁN*, LEONARDO CÉSAR**, EDUARDO DÍAZ*** Y DAVID RAMÍREZ****

Las quiebras bancarias que escalan a fragilidad sistémica afectan de manera persistente la actividad económica. En este artículo se analizan 35 quiebras en el sistema financiero peruano, evaluando sus implicancias para la estabilidad financiera, a partir de la construcción de una nueva base de datos para 1980-2026. El análisis de estos eventos, bajo tres periodos según el estado del marco institucional, muestra que el riesgo de crédito constituye el determinante estructural de la insolvencia, mientras que el riesgo de liquidez y la elevada dolarización solo amplificaron la fragilidad en los primeros dos periodos. Finalmente, se resalta que la actual resiliencia del sistema financiero es resultado de la consolidación institucional, caracterizada por la estabilidad monetaria y el fortalecimiento regulatorio.

* Jefe, Departamento de Análisis del Sistema Financiero del BCRP
marthin.moran@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Análisis del Sistema Financiero del BCRP
leonardo.cesar@bcrp.gob.pe

*** Especialista, Departamento de Análisis del Sistema Financiero del BCRP
eduardo.diaz@bcrp.gob.pe

**** Especialista, Departamento de Análisis del Sistema Financiero del BCRP
david.ramirez@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

Los bancos[1] desempeñan funciones esenciales en la economía, al ser intermediarios que canalizan los recursos financieros entre los agentes, proveer medios de pago y servir como un canal de transmisión para la política monetaria del banco central. En consecuencia, la interrupción de estas funciones por quiebras bancarias que escalen a fragilidad financiera sistémica afecta al sector real (empresas y hogares), lo que genera pérdidas persistentes en la actividad económica y el empleo. En este contexto, resulta importante analizar los factores que determinan las quiebras bancarias, bajo qué mecanismos se gatillan amplificaciones sistémicas y, fundamentalmente, la relevancia del diseño institucional para la estabilidad financiera.

Para responder a estas preguntas y aportar evidencia empírica para el caso del sistema financiero peruano, se construye una nueva base de datos con los estados financieros de 35 entidades en quiebra entre 1980 y 2026[2]. Este amplio horizonte de información, en el que se han experimentado profundas transformaciones en el diseño institucional, permite contrastar el comportamiento de las entidades quebradas, determinar en qué condiciones dichos eventos individuales derivan en episodios de fragilidad sistémica y evaluar las implicancias sobre la trayectoria del producto bruto interno (PBI).

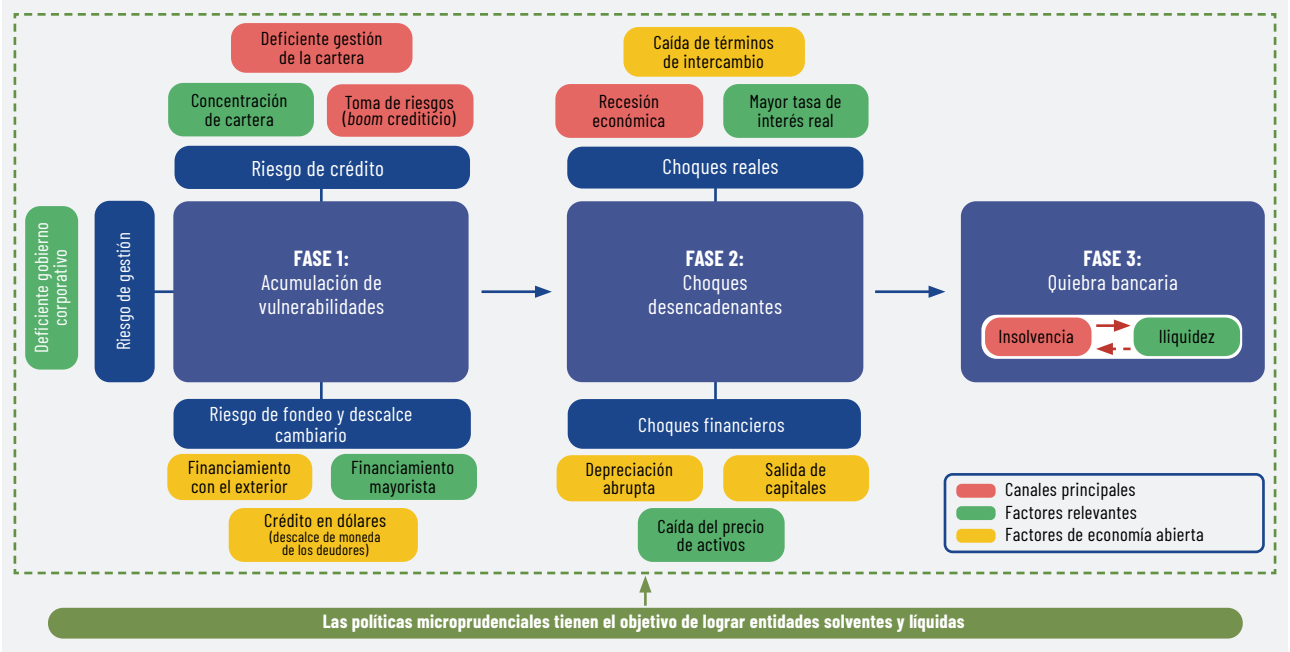
El análisis muestra que, si bien el riesgo de crédito constituye el determinante estructural de las quiebras, el diseño institucional ha sido un factor fundamental para consolidar la resiliencia del sistema financiero. Ello ha permitido mitigar vulnerabilidades sistémicas (como la dolarización financiera), así como reforzar la solidez de las entidades mediante una regulación que adopta los estándares internacionales y los adapta a los riesgos locales. Como resultado, en las últimas décadas solo se han registrado quiebras idiosincráticas de entidades de baja escala operativa, cuya salida del mercado se ha gestionado de manera ordenada a través de un eficiente marco de resolución.

QUIEBRAS BANCARIAS

Diamond y Dybvig (1983) muestran que los bancos son inherentemente frágiles debido a su función de intermediación —captan depósitos de corto plazo y otorgan créditos que son ilíquidos—, exponiéndose al riesgo de liquidez, el cual podría llevarlos a la quiebra ante el evento extremo de una corrida bancaria, incluso si son solventes. Sin embargo, la evidencia empírica reciente (Correia et al., 2026) matiza este resultado, al encontrar que las quiebras bancarias se deben principalmente al deterioro de los **fundamentos de una entidad**[3], mientras que los problemas de liquidez suelen ser una consecuencia de dicho deterioro, mas no la causa directa.

La quiebra típica de un banco puede conceptualizarse como un proceso de tres fases (Gráfico 1). En

GRÁFICO 1 ■ **Esquema conceptual de una quiebra bancaria**



ELABORACIÓN: PROPIA.

1 En el presente artículo, el término *banco* se utiliza en sentido amplio para referirse a toda entidad que realiza intermediación financiera indirecta: capta depósitos del público y otorga créditos. Por consiguiente, la definición incluye a la banca múltiple, empresas financieras, cajas municipales y cajas rurales.

2 La muestra está compuesta por entidades financieras liquidadas y por aquellas que fueron absorbidas o autoliquidadas debido a problemas de viabilidad. Cabe precisar que otras entidades en situación similar no fueron incluidas por la falta de información disponible.

3 Los fundamentos de un banco son el conjunto de características estructurales que determinan su viabilidad para realizar sus funciones de intermediación. Ello se puede evaluar a través de un conjunto de indicadores financieros que midan la solvencia, la calidad de la cartera crediticia, la rentabilidad, la estabilidad de las fuentes de fondeo y liquidez, entre otros.

Revistas.PeruRadio.net.pe

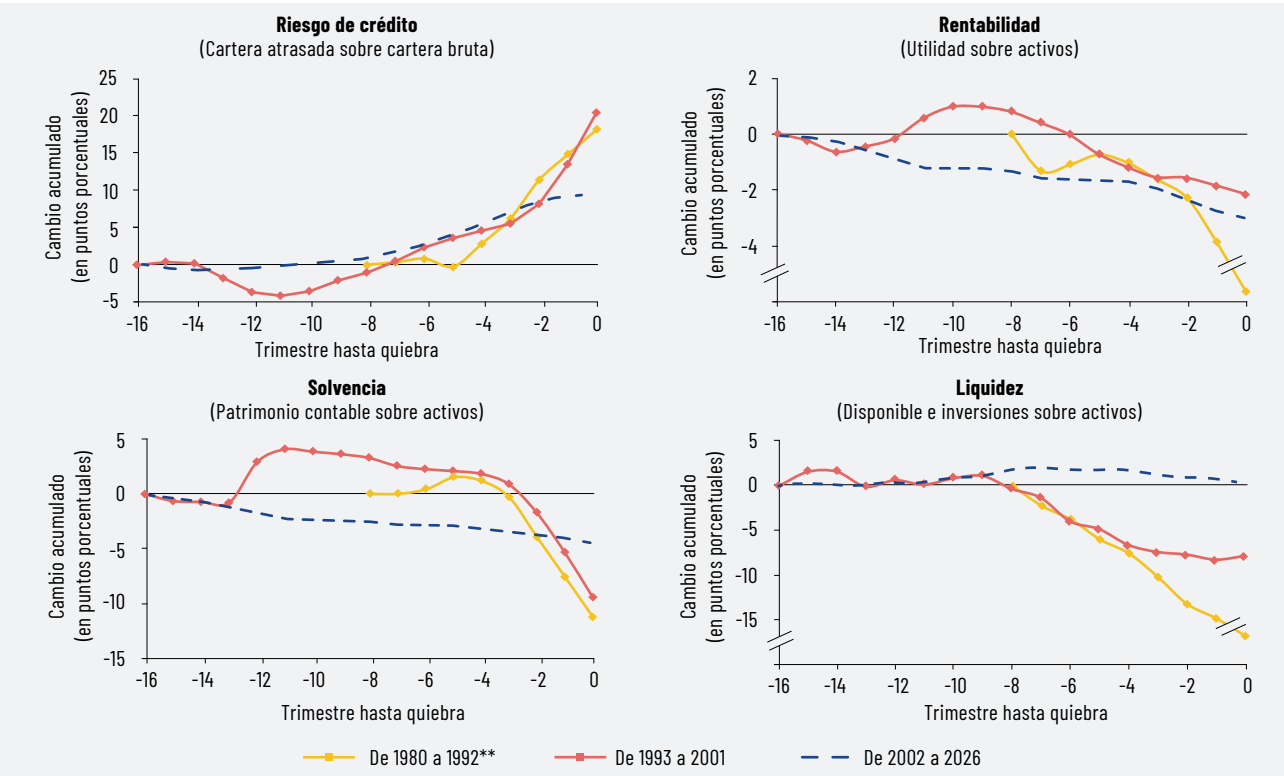
la primera, se acumulan vulnerabilidades estructurales en el balance y la gestión de la entidad; en particular, se incrementa el riesgo en la cartera de créditos. En la segunda fase, un choque adverso real (como una recesión) o financiero (como una salida de capitales) actúa como el desencadenante que materializa los riesgos derivados de las vulnerabilidades existentes. En la tercera fase, se produce la quiebra, principalmente por la insolvencia como resultado del deterioro de los fundamentos. Al respecto, cuando se presentan problemas de liquidez, estos usualmente actúan como aceleradores de la quiebra.

En el caso de Perú, para evaluar la evidencia de las quiebras bancarias, el análisis se divide en tres periodos según el régimen de política económica y el diseño institucional del sistema financiero. Cada periodo refleja entornos macrofinancieros estructuralmente distintos que determinan qué tipo de vulnerabilidades se acumulan, el nivel de resiliencia de las entidades financieras y la capacidad de las instituciones (banco central, regulador financiero y el tesoro público) para responder ante choques adversos.

- El **primer periodo (1980-1992)** se caracterizó por la represión financiera —topes a las tasas de interés, controles de capital y asignación dirigida del crédito a ciertos sectores—, la dominancia fiscal y un proceso (hiper)inflacionario. En este sentido, el sistema financiero operó más como un instrumento de la política fiscal que como un intermediario eficiente. Este periodo culmina con el fin de la banca estatal y la banca de fomento. Se cuenta con información de 7 quiebras para estos años iniciales.
- El **segundo periodo (1993-2001)** se inicia con las reformas estructurales. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) ganó independencia con el mandato explícito de estabilidad monetaria, se eliminó la represión financiera, se abrió la competencia bancaria y la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) fortaleció sus facultades de regulación y supervisión. Esta etapa se cataloga como una transición, ya que este nuevo diseño institucional aún se encontraba afianzándose. Para este periodo, se analiza un total de 17 quiebras.
- El **tercer periodo (2002-actualidad)** marca la consolidación institucional del sistema financiero, así como su estabilidad. El BCRP adopta el régimen de metas explícitas de inflación, la SBS implementa gradualmente los estándares internacionales de regulación de Basilea, mientras que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) implementa las reglas fiscales a fin de velar por la sostenibilidad de las finanzas públicas. Este periodo final abarca un total de 11 quiebras.

El Gráfico 2 muestra la evolución promedio de cuatro indicadores clave —riesgo de crédito, rentabilidad, solvencia y liquidez— de las entidades en quiebra para

GRÁFICO 2 **Evolución de los principales indicadores de las entidades financieras quebradas***
(Cambio acumulado en los últimos cuatro años de funcionamiento)



*EVOLUCIÓN PROMEDIO DE LOS INDICADORES PARA EL CONJUNTO DE ENTIDADES QUE QUEBRARON EN LOS RESPECTIVOS PERIODOS.
**SOLO SE MUESTRA LA EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS OCHO TRIMESTRES DE OPERACIÓN POR DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN.
FUENTE: BCRP Y SBS. ELABORACIÓN PROPIA.

Revistas.PeruRadio.net.pe

cada uno de los tres periodos definidos, durante los dieciséis trimestres previos a su salida del mercado[4]. A pesar de las marcadas diferencias en los contextos macrofinancieros, se evidencian patrones comunes en la dinámica de las entidades.

El **riesgo de crédito** se incrementa de manera sostenida en los tres periodos. Resalta que este aumento se acentúa varios trimestres previos a la quiebra, lo cual evidencia que la morosidad es el síntoma más visible del deterioro de los fundamentos y refleja la materialización de los riesgos asumidos en el pasado (Borio, 2014). Como resultado, la **rentabilidad** se ve afectada ante el incremento de los créditos en impago y los mayores gastos de provisiones, lo que genera pérdidas persistentes que terminan erosionando la **solvencia** de las entidades.

Por otro lado, si bien el estado final converge hacia la insolvencia por el deterioro de los fundamentos, las trayectorias son distintas entre periodos y con notorias diferencias en la evolución de la **liquidez**. En los primeros dos periodos, la marcada reducción de la solvencia en los últimos trimestres y los problemas de liquidez que acompañan revelan la realización de eventos sistémicos. En el tercer periodo, en cambio, el deterioro de los fundamentos es un proceso gradual, donde la liquidez permanece cercana a sus niveles iniciales incluso en los trimestres más cercanos a la intervención.

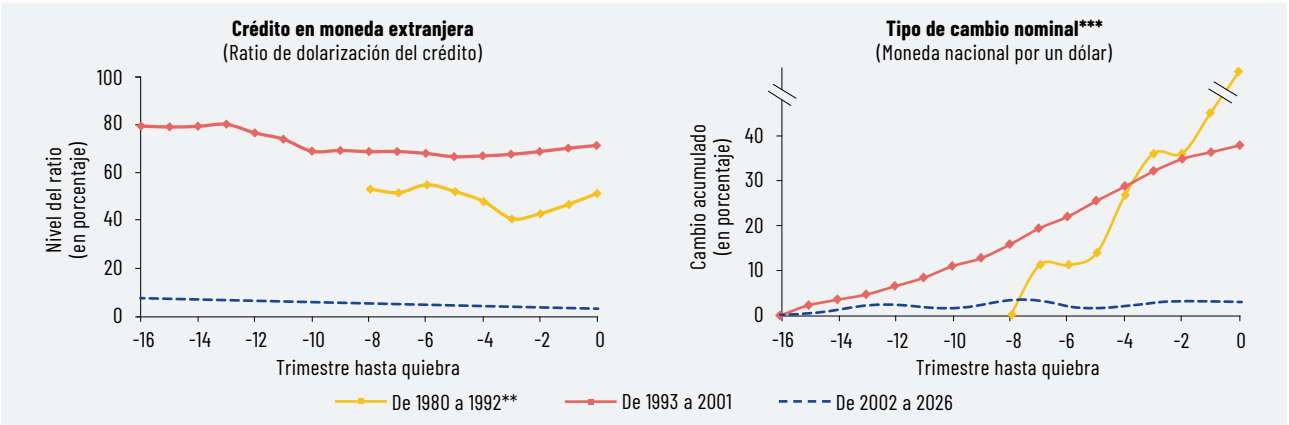
Este contraste refuerza la premisa de que el proceso de deterioro de los fundamentos, que termina en la insolvencia, ha sido la principal causa de las quiebras bancarias en los tres periodos analizados, mientras que los problemas de liquidez aceleraron dicho proceso, pero no fueron la causa primaria. En este sentido, si la liquidez fuera la causa principal de las quiebras, no debería observarse el claro patrón de deterioro en los fundamentos; en particular, el incremento en el riesgo de crédito[5].

En relación con el diseño institucional del tercer periodo, la regulación prudencial, junto a una supervisión efectiva, ha propiciado que el sistema financiero cuente con entidades más solventes y líquidas. A ello, se le suma la red de seguridad por el Fondo de Seguro de Depósitos (FSD) —cuyas garantías reducen los incentivos de retiros por parte de los depositantes— y la mayor capacidad del BCRP para actuar como prestamista de última instancia e inyectar liquidez a través de sus diferentes instrumentos operativos.

Como consecuencia, en el periodo actual, se ha logrado evitar la retroalimentación negativa entre insolvencia e iliquidez. Asimismo, las quiebras registradas fueron casos idiosincráticos de entidades de reducida escala operativa que mostraron una trayectoria gradual hacia la insolvencia. Por otro lado, cabe señalar que una intervención oportuna de entidades inviables permite al regulador actuar antes de que los problemas de liquidez o por el contagio financiero puedan materializarse.

Con respecto a la **dolarización financiera** —en particular por los créditos y depósitos en moneda extranjera—, el Gráfico 3 muestra el nivel de dolarización del crédito de las entidades quebradas y la evolución del tipo de cambio. El contraste entre los periodos evidencia la importancia de esta vulnerabilidad como un canal de transmisión de riesgos para las entidades financieras. En este sentido, el riesgo cambiario crediticio se origina cuando los deudores obtienen créditos en dólares, pero generan ingresos en moneda local. Así, ante una fuerte depreciación del sol, el servicio de la deuda se encarece, lo que deteriora la capacidad de pago de los deudores y, a través de este canal, la calidad de la cartera crediticia de los bancos. Este mecanismo se denomina "el efecto hoja de balance" (Céspedes et al., 2004).

GRÁFICO 3 **Dolarización del crédito en las entidades quebradas y evolución del tipo de cambio***



* EVOLUCIÓN PROMEDIO DE LOS INDICADORES PARA EL CONJUNTO DE ENTIDADES QUE QUEBRARON EN LOS RESPECTIVOS PERIODOS.
** SOLO SE MUESTRA LA EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS OCHO TRIMESTRES DE OPERACIÓN POR DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN.
*** EN EL CASO DEL PERIODO DE 1980 A 1992, LA DEPRECIACIÓN ES DE MILES, PRODUCTO DEL PERIODO DE (HIPER)INFLACIÓN.
FUENTE: BCRP Y SBS. ELABORACIÓN PROPIA.

4 La construcción de estos indicadores tiene como objetivo lograr la comparabilidad entre las entidades que han quebrado en los casi 50 años de información analizada, la cual es altamente heterogénea.
5 No obstante, no se descarta algún caso puntual donde la liquidez sea la causa de la quiebra, aunque ello no constituye el patrón generalizable.

Revistas.PeruRadio.net.pe

En el primer periodo, si bien se registró un incremento de la dolarización del crédito y altos niveles de depreciación, ello se enmarca en el proceso (hiper)inflacionario que llevó a una mayor dolarización de la economía. En el segundo periodo, con un mayor control de la inflación y la paulatina recuperación del sol en sus funciones de dinero[6], el descalce cambiario operó como un amplificador del deterioro de los fundamentos de las entidades. Así, la elevada dolarización del crédito, incluso en los sectores no transables, en un contexto de depreciación del sol, impactó severamente en la capacidad de pago de los deudores. En contraste, en el tercer periodo, la dolarización del crédito no ha representado un canal de riesgo relevante en las quiebras, al tratarse de entidades microfinancieras que colocaban créditos en soles.

Cabe destacar que la desdolarización de la economía peruana en las últimas décadas es producto de la estabilidad monetaria alcanzada, proceso que se ha reforzado por la política macroprudencial del BCRP para desdolarizar el crédito. Como resultado, los agentes del sector no transable operan predominantemente en soles, lo que se traduce en obligaciones financieras con bajos niveles de dolarización. Esto ha permitido que las entidades del sistema financiero —entre las que destacan aquellas especializadas en microfinanzas— reduzcan estructuralmente su exposición al riesgo cambiario crediticio.

FRAGILIDAD FINANCIERA SISTÉMICA

Las quiebras de entidades financieras individuales no configuran, en sí mismas, eventos con implicancias sistémicas (Gráfico 4). Ello depende crucialmente de tres factores:

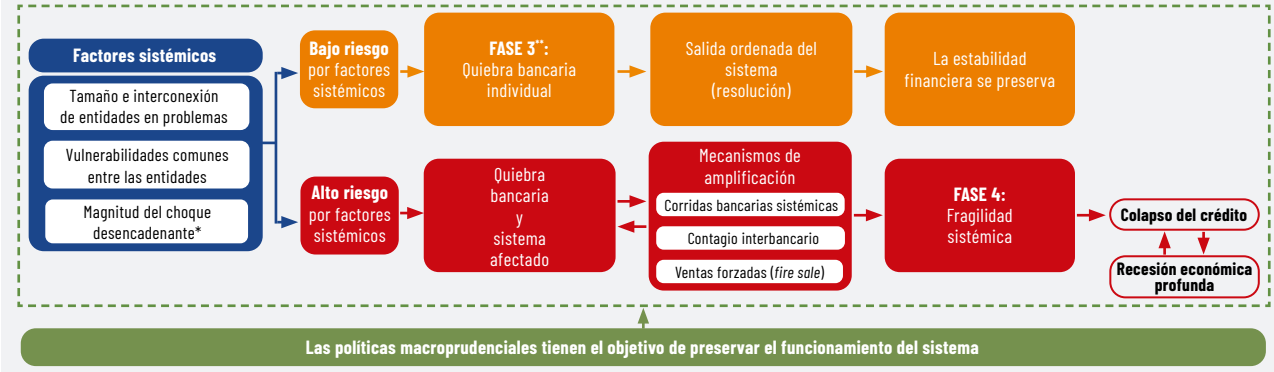
- **Características de la entidad en problemas.** Si la entidad tiene un tamaño y un nivel de interconexión relevantes, su quiebra tendría implicancias en el desempeño de otras entidades dentro del sistema financiero.
- **Estructura de vulnerabilidades en el sistema.** Si múltiples entidades comparten riesgos comunes —como una elevada dolarización del crédito—, todas ellas son susceptibles al mismo choque desencadenante, por lo que una quiebra podría ser el indicio de riesgos sistémicos latentes.
- **La magnitud del choque desencadenante.** Si el choque adverso es severo, puede generar quiebras simultáneas, sobre todo, de aquellas entidades con fundamentos débiles. Asimismo, el impacto de este factor se agrava si existe una alta correlación de vulnerabilidades entre las entidades.

Si se presenta un bajo riesgo por los factores sistémicos (la zona de color naranja del Gráfico 4), la salida de la entidad insolvente se resuelve de manera ordenada y otras entidades no ven sus fundamentos comprometidos, por lo que tanto los depositantes como los participantes del mercado mantienen su confianza en el funcionamiento del sistema. Como resultado, se preserva la **estabilidad financiera**; es decir, continúan la intermediación financiera y los demás servicios que brindan los bancos.

Por otro lado, si se presenta un alto riesgo por estos factores (la zona de color rojo del Gráfico 4), el sistema en su conjunto se ve afectado, por lo que se activan mecanismos de amplificación y contagio que se propagan hacia otras entidades. Ello genera una **fragilidad financiera sistémica** que debilita la capacidad para realizar sus funciones de intermediación; en particular, se produce un colapso del crédito (*credit crunch*) que termina impactando al sector real de la economía.

En el caso de Perú, durante los primeros periodos de análisis (1980-1992 y 1993-2001), se acumularon vulnerabilidades estructurales, entre las que resaltan una deficiente gestión crediticia, la dolarización de cartera y la dependencia del fondeo de corto plazo del exterior. En este contexto, la materialización de choques desencadenantes por crisis financieras internacionales

GRÁFICO 4 ■ **Esquema conceptual de una fragilidad financiera sistémica**



*LOS CHOQUES DESENCADENANTES CORRESPONDEN A LA FASE 2 DEL GRÁFICO 1.
**FASE 3 ES LA ÚLTIMA ETAPA EN EL PROCESO DE UNA QUIEBRA BANCARIA INDIVIDUAL DEL GRÁFICO 1.
ELABORACIÓN PROPIA.

6 El dinero debe cumplir con las funciones de unidad de cuenta, medio de cambio y reserva de valor. Estas se ven afectadas por procesos inflacionarios, lo que motiva a buscar alternativas, como el dólar.

Revistas.PeruRadio.net.pe

—Latinoamérica en 1982, así como la asiática y la rusa de 1997 a 1998— generaron una severa salida de flujos de capitales (*sudden stop*) que, junto con la contracción económica local, exacerbada por el fenómeno El Niño (1983 y 1998 de carácter extraordinario), gatillaron quiebras bancarias que escalaron a episodios de fragilidad sistémica. En el panel izquierdo del Gráfico 5 se evidencian los resultados: la quiebra de entidades de tamaño relevante y una concentración de estos eventos en episodios específicos, con picos alrededor de 1983 y 1999[7].

En contraste, en el tercer periodo (desde 2002), las características de las quiebras han experimentado una transformación estructural, al concentrarse en entidades pequeñas, cuya participación individual no supera el 0,5 por ciento de los activos del sistema. Para estas entidades, la reducida escala operativa actúa como limitante para la diversificación eficiente del riesgo de crédito y para diluir los gastos operativos. En consecuencia, ante un incremento del impago en la cartera de créditos, se generan pérdidas que erosionan la solvencia. No obstante, dado el carácter idiosincrático de estas quiebras, sin mayor capacidad de propagación hacia otras entidades, el sistema financiero ha sostenido una notable estabilidad.

La actual resiliencia sistémica es resultado de la consolidación del diseño institucional, el cual garantiza que el BCRP y la SBS cuenten con la credibilidad y autonomía para cumplir con sus mandatos. Esto permite la implementación de políticas prudenciales para reducir los riesgos estructurales del sistema financiero e incrementar su resiliencia. En línea con ello, durante este periodo, la economía peruana enfrentó la crisis financiera global de 2008 y la pandemia del COVID-19 en 2020, choques severos que no generaron quiebras relevantes ni episodios de fragilidad sistémica, lo cual contrasta notoriamente con lo experimentado en el pasado, como se observa en el panel derecho del Gráfico 5. Este desempeño también se debe a la capacidad de las autoridades para implementar medidas de contención ante la materialización de eventos de riesgo —como el programa Reactiva Perú durante la pandemia—, evitando que los episodios de estrés escalen hacia una fragilidad financiera sistémica.

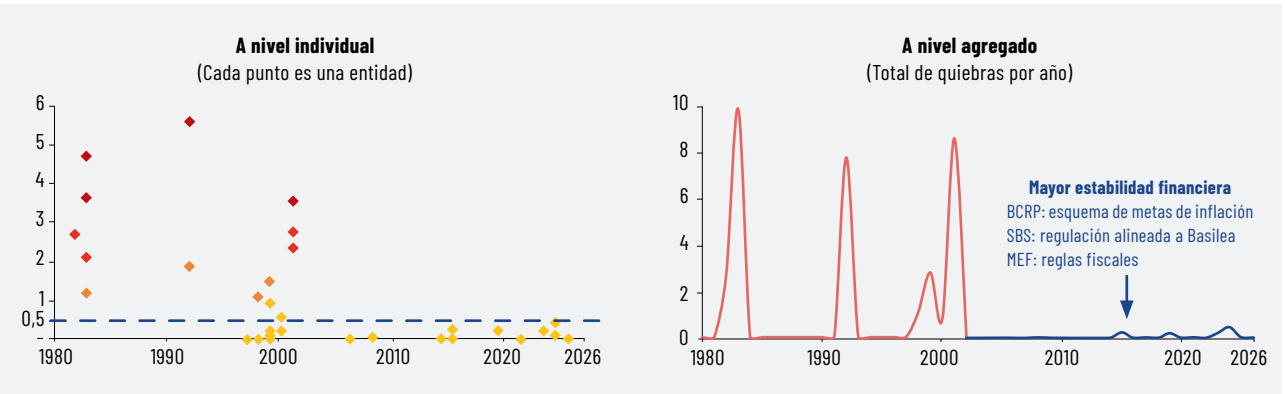
Con respecto al diseño institucional y las políticas implementadas, destacan tres pilares fundamentales:

- **Política monetaria.** El BCRP adoptó en 2002 el esquema de Metas Explícitas de Inflación, con el que logró anclar las expectativas y consolidar la confianza en la moneda nacional. Esto redujo estructuralmente la dolarización financiera, proceso complementado con políticas macroprudenciales[8]. De esta manera, la estabilidad monetaria ha constituido un soporte clave para la estabilidad financiera.
- **Regulación y supervisión.** La SBS alineó progresivamente su marco normativo con los estándares internacionales de Basilea, adaptándolos a los riesgos locales. Con ello, se han fortalecido los requerimientos de capital, provisiones y liquidez, entre otros. Esto ha elevado significativamente la capacidad para absorber choques adversos por parte de las entidades del sistema financiero.
- **Sostenibilidad fiscal.** El MEF implementó reglas fiscales que garantizan una mayor sostenibilidad de las finanzas públicas. Esta medida es sumamente importante para reducir las vulnerabilidades macroeconómicas y poder implementar una política fiscal contracíclica ante escenarios adversos.

EFECTOS MACROECONÓMICOS DE LA FRAGILIDAD FINANCIERA SISTÉMICA

Las recesiones económicas durante las que se desencadenan fragilidades financieras sistémicas resultan en pérdidas permanentes de producto, sin que la economía converja hacia su senda de crecimiento

GRÁFICO 5 **Tamaño de las entidades financieras quebradas a nivel individual y agregado***
(Como % del total de activos del sistema financiero)

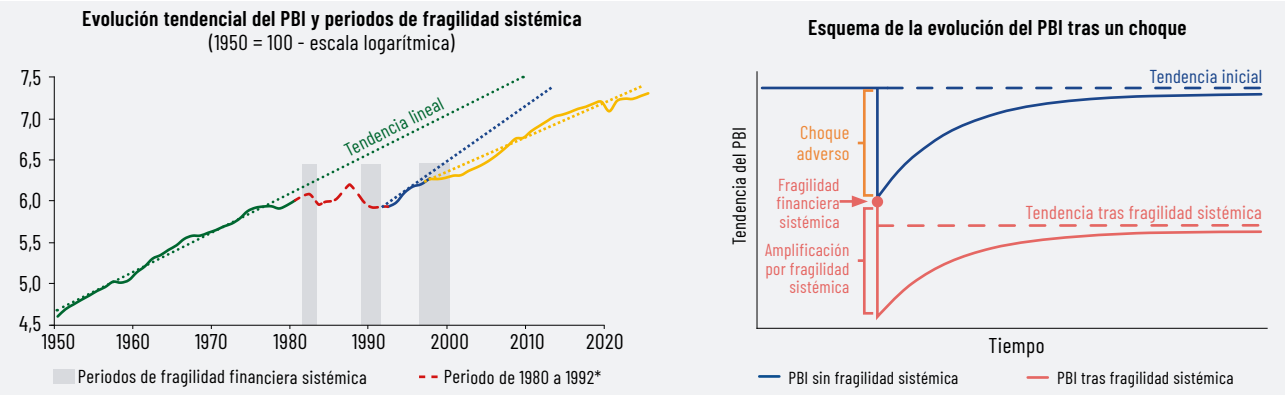


*POR DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN, HASTA 1992 LA MUESTRA INCLUYE ÚNICAMENTE BANCOS. DESDE 1993 SE INCORPORAN LAS EMPRESAS FINANCIERAS Y, A PARTIR DE 1994, LAS CAJAS MUNICIPALES Y RURALES.
FUENTE: BCRP Y SBS. ELABORACIÓN PROPIA.

7 En 1992 también se registra un pico, explicado puntualmente por la quiebra de dos entidades de tamaño relevante, principalmente por el fin de la banca estatal.
8 Resaltan los encajes diferenciados por moneda —con mayores requerimientos en moneda extranjera—, la acumulación preventiva de reservas internacionales, el programa de desdolarización del crédito y la intervención cambiaria para reducir la volatilidad del tipo de cambio.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 6 Evolución del PBI y fragilidad financiera sistémica en Perú



*INESTABILIDAD MACROFINANCIERA.
FUENTE: BCRP. ELABORACIÓN PROPIA.

inicial (Reinhart y Rogoff, 2009; Jordà et al., 2013). Este fenómeno de histéresis —conceptualizado en el panel derecho del Gráfico 6— responde a mecanismos de amplificación persistentes, entre los que destaca la contracción de la oferta agregada del crédito en el contexto de quiebras bancarias, un efecto que perdura incluso tras la normalización de las condiciones económicas (Bernanke, 1983; Gertler y Kiyotaki, 2010).

En los episodios de fragilidad financiera sistémica identificados para el Perú (panel izquierdo del Gráfico 6), se observa que el PBI diverge de su trayectoria de crecimiento de largo plazo hacia un nivel inferior, sin poder recuperar la tendencia inicial. Sin embargo, la ausencia de episodios de fragilidad sistémica desde 2002, producto de la estabilidad financiera lograda bajo el actual diseño institucional, ha prevenido nuevas pérdidas permanentes del producto. Ello incluso ante los choques externos severos observados desde entonces por la crisis financiera global de 2008 y la pandemia del COVID-19 en 2020, así como choques internos por el fenómeno El Niño Costero de 2017 y la contracción económica de 2023.

CONCLUSIONES

El análisis de las quiebras bancarias en el sistema financiero peruano revela que estas no constituyen eventos repentinos, sino que son el resultado de la materialización de las vulnerabilidades previamente acumuladas. En particular, resalta el patrón de evolución en los indicadores de las entidades en problemas, caracterizado por el incremento sostenido del riesgo de crédito varios trimestres previos al evento de quiebra, lo que afecta la rentabilidad y, en última instancia, erosiona la solvencia.

Asimismo, se identifican transformaciones estructurales en la dinámica de las quiebras. En primer lugar, se pasó de eventos con implicancias sistémicas (periodos 1980-1992 y 1993-2001) a quiebras idiosincráticas de entidades de reducido tamaño (desde 2002 a la actualidad). En segundo lugar, en este periodo reciente, el riesgo de liquidez no operó como un acelerador hacia la insolvencia y el riesgo cambiario crediticio —que tuvo un rol amplificador entre 1998 y 1999— ha sido mitigado por la desdolarización del crédito.

Lo anterior es producto de la consolidación del diseño institucional, el cual ha permitido implementar políticas prudenciales para reducir los riesgos estructurales del sistema financiero e incrementar su resiliencia. Además, ha mejorado la capacidad del BCRP, la SBS y el MEF para aplicar medidas de contención. Como consecuencia, la ocurrencia de choques adversos severos no ha desencadenado fragilidades sistémicas ni pérdidas de producto permanentes, a diferencia de lo observado en el pasado. Estos hallazgos muestran que el diseño institucional ha sido fundamental para la estabilidad financiera.

Finalmente, si bien se identifica con claridad la anatomía de las quiebras bancarias en el Perú y los mecanismos mediante los cuales se originaron las fragilidades sistémicas, de cara al futuro es importante monitorear los desafíos emergentes, como los derivados de la digitalización de los servicios financieros. Entre estos destacan los ciberataques, la gestión de los créditos digitales o una posible aceleración en el movimiento de los depósitos. Así, este fenómeno introduce nuevos riesgos que se deben monitorear para preservar la estabilidad financiera.

REFERENCIAS

- Bernanke, B. S. (1983). Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression. *American Economic Review*, *73*(3), 257–276. https://www.jstor.org/stable/1808111
- Borio, C. (2014). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *Journal of Banking & Finance*, *45*, 182–198. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.031
- Céspedes, L. F., Chang, R., & Velasco, A. (2004). Balance sheets and exchange rate policy. *American Economic Review*, *94*(4), 1183–1193. https://doi.org/10.1257/0002828042002589
- Correia, S., Luck, S., & Verner, E. (2026). Failing banks. *The Quarterly Journal of Economics*, *141*(1), 147–204. https://doi.org/10.1093/qje/qjaf044
- Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, *91*(3), 401–419. https://www.jstor.org/stable/1837095
- Gertler, M., & Kiyotaki, N. (2010). Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis. En B. Friedman & M. Woodford (eds.) *Handbook of Monetary Economics*, Vol. 3 (555–599). https://mfm.uchicago.edu/wp-content/uploads/2020/07/Gertler-Kiyotaki-Financial-Intermediation-and-Credit-Policy-in-Business-Cycle-Analysis.pdf
- Jordà, Ò., Schularick, M., & Taylor, A. M. (2013). When credit bites back. *Journal of Money, Credit and Banking*, *45*(s2), 3–28. https://doi.org/10.1111/jmcb.12069
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). *This time is different: Eight centuries of financial folly*. Princeton University Press.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Crédito empresarial y ciclo productivo en Perú: evidencia de PATRONES ESTACIONALES

DANIEL SOLANO* Y MARCELINO CUETO**

En este artículo se analiza la relación entre el crédito empresarial y los ciclos productivos sectoriales en el Perú, con énfasis en la presencia de patrones estacionales. Utilizando información del Reporte Crediticio Consolidado y métodos de descomposición estacional para el periodo 2011-2025, se evalúa cómo la dinámica del financiamiento empresarial responde a los calendarios productivos de sectores como agropecuario, pesca, comercio y manufactura. Los resultados muestran que el crédito tiende a anticipar o acompañar los periodos de mayor actividad económica, lo que refleja necesidades específicas de capital de trabajo y financiamiento asociadas a cada sector.

* Especialista, Departamento de Agregados Monetarios y Crediticios del BCRP
daniel.solano@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Agregados Monetarios y Crediticios del BCRP
marcelino.cueto@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

El crédito empresarial desempeña un papel clave en la actividad económica, pues actúa como un mecanismo de amplificación que potencia la transmisión de la política monetaria hacia el sector real, al condicionar las decisiones de inversión y financiamiento de las empresas (Bernanke y Gertler, 1995). Sin embargo, su dinámica podría verse influenciada por la presencia de componentes estacionales propios de cada actividad económica, que suelen responder a calendarios productivos específicos. Esto implicaría que la demanda de crédito de cada sector no sería uniforme a lo largo del año, sino que respondería a patrones específicos asociados a su respectivo ciclo productivo.

Por ejemplo, las actividades del sector agropecuario están condicionadas por factores climáticos y las distintas etapas del ciclo agrícola; estas características generan una demanda de financiamiento ligada al calendario productivo: adquisición de semillas y fertilizantes en época de siembra, y necesidades de capital de trabajo durante la cosecha. En el sector pesquero, la actividad anual se organiza en torno a periodos de campañas y vedas. Sectores como el comercial y turístico podrían tener picos de actividad en feriados largos o periodos festivos. Por lo tanto, es esperable que las empresas se anticipen a dichas dinámicas, incrementando su demanda de financiamiento para cubrir la adquisición de insumos y otras necesidades operativas.

Este comportamiento ha sido documentado para economías desarrolladas. Fairhurst (2020) encuentra que las empresas que enfrentan una demanda estacional financian su acumulación de recursos previo al pico de actividad principalmente con fuentes transitorias de crédito, que liquidan tras recibir los ingresos estacionales. El presente artículo examina si dicho patrón se repite en el contexto peruano a partir de un análisis agregado del crédito por sector económico, utilizando datos del Reporte Crediticio Consolidado (RCC) clasificados acorde con el Balance Sectorial Institucional (BSI) para el periodo 2011-2025.

¿EXISTE EVIDENCIA DE PATRONES ESTACIONALES EN EL CRÉDITO?

En primer lugar, es necesario probar estadísticamente la presencia de estacionalidad. Para ello, en el Cuadro 1 se presentan los ratios promedio del crédito sobre el PBI sectorial de los últimos 12 meses, así como los resultados de cinco pruebas de estacionalidad aplicadas al logaritmo del crédito empresarial por sector económico[1].

CUADRO 1 ■ **Resultados de pruebas de estacionalidad**

	Credito/PBI	Prueba de autocorrelación de rezagos estacionales	Prueba de Friedman	Prueba de Kruskal-Wallis	Periodograma	Variables dicotómicas estacionales
AGROPECUARIO	29	27,4***	50,1***	46,3***	6,2***	5,5***
COMERCIO	72	15***	51,6***	49,7***	4,7***	4,6***
MANUFACTURA	35	11,4***	32,4***	41,3***	4,3***	4,8***
PESCA	31	4,9*	28,1***	32,2***	3,1***	3,2***
TRANSPORTE	27	5,4*	39***	39,8***	3,4***	3,4***
MINERÍA	7	0	12,6	13,1	0,9	0,8
CONSTRUCCIÓN	13	0,8	15,2	13,5	1,3	1,4
ENERGÍA	63	1,5	17,3*	19,4*	1,8*	1,8*
TURISMO	19	0	14,5	10,1	0,7	0,9
CRÉDITO EMPRESARIAL TOTAL		**19*** **	**51,5*** **	**47,3*** **	**3,8*** **	**4,5*** **

***, **, * DENOTAN SIGNIFICANCIA AL 1%, 5% Y 10%, RESPECTIVAMENTE

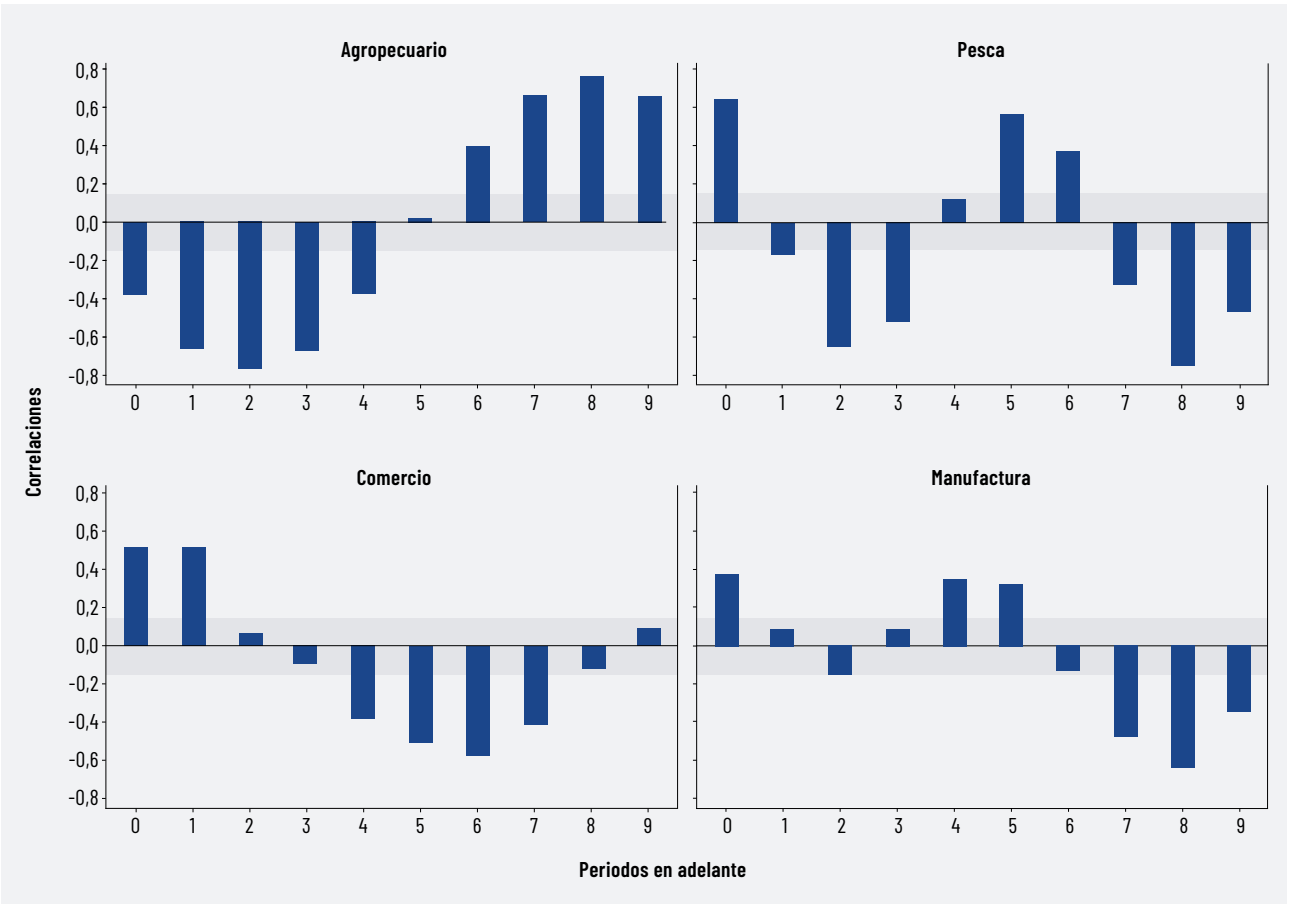
NOTA: EN TODOS LOS CASOS, SE EVALÚA LA HIPÓTESIS NULA DE AUSENCIA DE ESTACIONALIDAD. EL CRÉDITO EMPRESARIAL CORRESPONDE AL CRÉDITO OTORGADO POR LAS SOCIEDADES DE DEPÓSITO A LAS EMPRESAS PRIVADAS NO FINANCIERAS. LA INFORMACIÓN DE CRÉDITO SE CALCULA CON INFORMACIÓN DE ENERO DE 2011 A NOVIEMBRE DE 2025, MIENTRAS QUE EL RATIO PROMEDIO, HASTA DICIEMBRE DE 2024.

FUENTE: INEI y RCC.

1 La prueba de autocorrelación de rezagos estacionales evalúa la significancia de la correlación de la serie con su rezago estacional (por ejemplo, 12 rezagos si la frecuencia es mensual). Las pruebas de Friedman y la de Kruskal-Wallis son pruebas no paramétricas que evalúan si la distribución de la serie difiere entre los meses del año. El periodograma analiza el espectro de frecuencias de la serie para identificar si existe una frecuencia estacional dominante a partir de su descomposición espectral. Finalmente, la prueba de variables dicotómicas estacionales evalúa la significancia de *dummies* mensuales en un modelo de regresión.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 1 **Correlogramas cruzados del crédito e índice de producción sectorial**



FUENTE: BCRP, INEI Y RCC.

Se aprecia que los sectores con ratios de crédito sobre PBI más elevados, como agropecuario, comercio, manufactura, pesca y transporte, presentan evidencia estadística de estacionalidad en el crédito. Este resultado sugiere que, en sectores más apalancados con respecto a su producción, las fluctuaciones estacionales de la actividad se transmiten con más fuerza a las necesidades de financiamiento. En contraste, sectores como minería, construcción y turismo no muestran evidencia estadística de estacionalidad, lo que podría estar asociado con formas de financiamiento alternativas al crédito bancario, como anticipos de clientes, financiamiento de proveedores o recursos propios.

El sector energía constituye un caso particular, pues, a pesar de registrar un ratio de crédito sobre producción elevado, las pruebas muestran evidencia débil de estacionalidad, lo que podría reflejar la naturaleza más continua de su ciclo productivo. Además, a nivel agregado, el crédito empresarial total también presenta evidencia estadística de estacionalidad.

¿EL CRÉDITO ANTICIPA A LA PRODUCCIÓN?

Para la identificación del componente estacional, se emplea el método TRAMO-SEATS (Gómez y Maravall, 1996) para el periodo 2011-2025, incorporando factores de calendario relevantes y valores atípicos. El Gráfico 1 presenta las correlaciones cruzadas entre el componente estacional del crédito y el del índice de producción sectorial a distintos horizontes temporales, junto con sus bandas de confianza al 95 por ciento. En general, en los sectores con evidencia estadística de estacionalidad en el crédito, se aprecia una sincronización entre ambas variables, lo que sugiere que el crédito y la producción responden a un ciclo productivo común.

A nivel sectorial, para el caso agropecuario, el componente estacional del crédito anticipa al de la producción en un horizonte de entre 6 y 9 meses, y alcanza su correlación máxima al octavo mes (0,76). Este resultado es coherente con el ciclo agrícola: las empresas requieren financiamiento con meses de anticipación para adquirir insumos antes de que la producción se materialice en la época de cosecha. En este sector, el crédito precede a la producción y, en cierta forma, la habilita.

En los sectores comercial y manufacturero, en cambio, se observa una relación predominantemente contemporánea entre crédito y producción, con correlaciones de 0,51 y 0,37, respectivamente. En estos sectores, con ciclos productivos más cortos, el financiamiento responde a necesidades inmediatas de capital de trabajo sin requerir anticipación de meses. En el

Revistas.PeruRadio.net.pe

sector pesquero registra la mayor correlación de forma contemporánea (0,64), y también presenta un repunte hacia el quinto mes, consistente con la presencia de dos temporadas de anchoveta a lo largo del año (mayo y diciembre). En conjunto, la dinámica temporal entre crédito y producción no es uniforme entre sectores, sino que refleja la estructura propia de cada ciclo productivo.

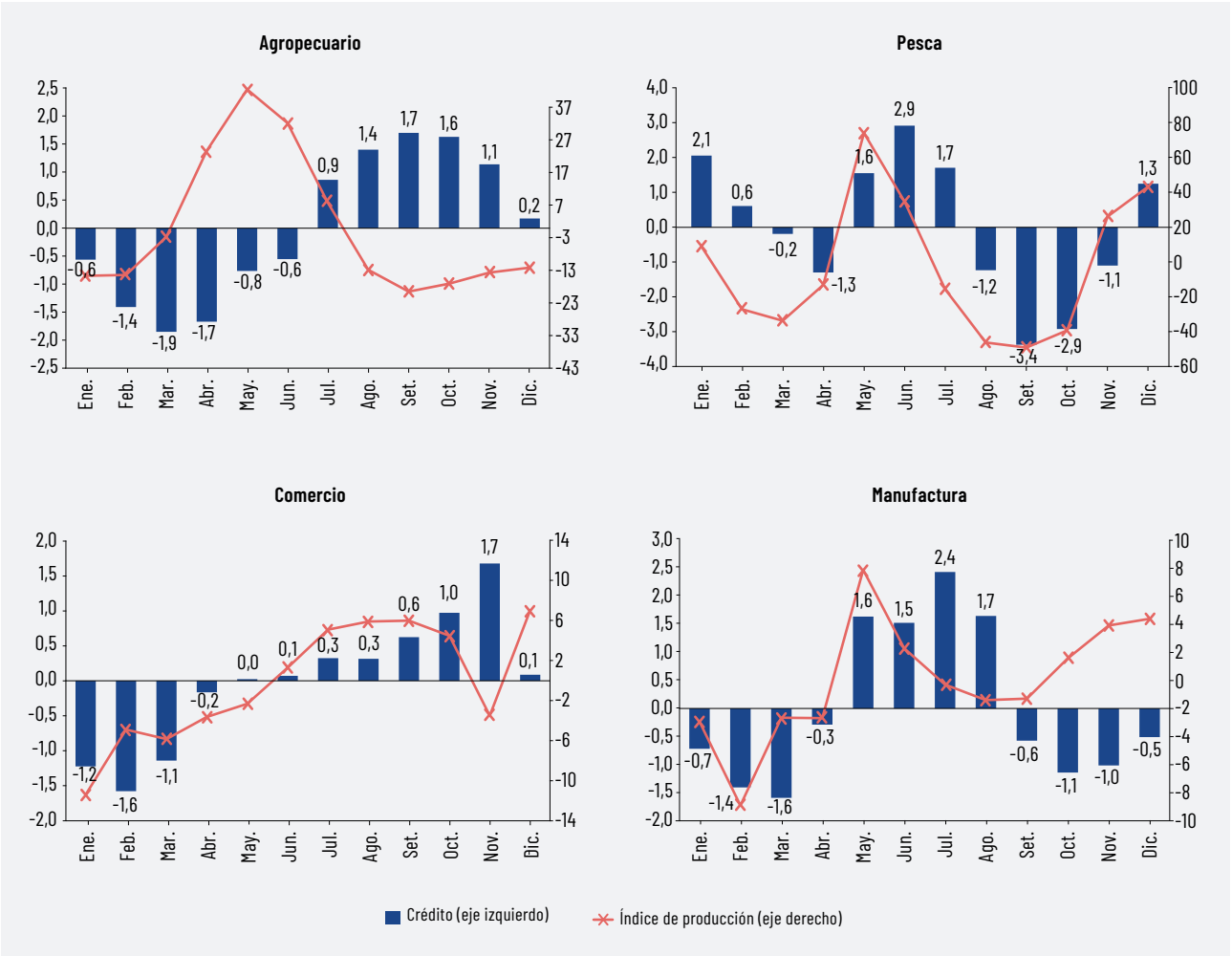
¿CÓMO EVOLUCIONA LA ESTACIONALIDAD A LO LARGO DEL AÑO?

El Gráfico 2 presenta los factores estacionales mensuales promedio del crédito empresarial y del índice de producción para distintos sectores. En el sector agropecuario, el crédito se incrementa estacionalmente entre julio y noviembre, con un pico en setiembre (1,7 por ciento mayor que su nivel desestacionalizado), mientras que entre enero y junio se ubica por debajo de su tendencia, y alcanza un mínimo en marzo (1,9 por ciento menor que su nivel desestacionalizado).

Esta dinámica es consistente con el ciclo productivo agrícola en el Perú, en el que las lluvias se concentran entre diciembre y marzo, periodo durante el cual se ejecuta la mayor cantidad de siembras. Las empresas agrícolas se financiarían en los meses previos para cubrir las inversiones asociadas a dicho periodo, como la adquisición de semillas, fertilizantes y mano de obra de siembra, lo que explica el incremento del crédito entre julio y noviembre (Khan et al., 2024). Luego, tras el periodo de cosecha entre abril y junio, el crédito vuelve a incrementarse estacionalmente como preparación para la siguiente campaña.

En el sector pesquero, el crédito se incrementa estacionalmente entre mayo y junio, con un pico en junio (2,9 por ciento por encima de su nivel desestacionalizado), cae durante la veda de anchoveta en invierno, alcanzando un mínimo en setiembre (3,4 por ciento por debajo), y registra un segundo repunte hacia diciembre y enero, acorde con la segunda campaña de finales del año. Esta dinámica refleja el calendario de la pesca industrial: las empresas demandan financiamiento para cubrir necesidades de capital de trabajo durante cada campaña, lo que explica la relación predominantemente contemporánea entre crédito y producción.

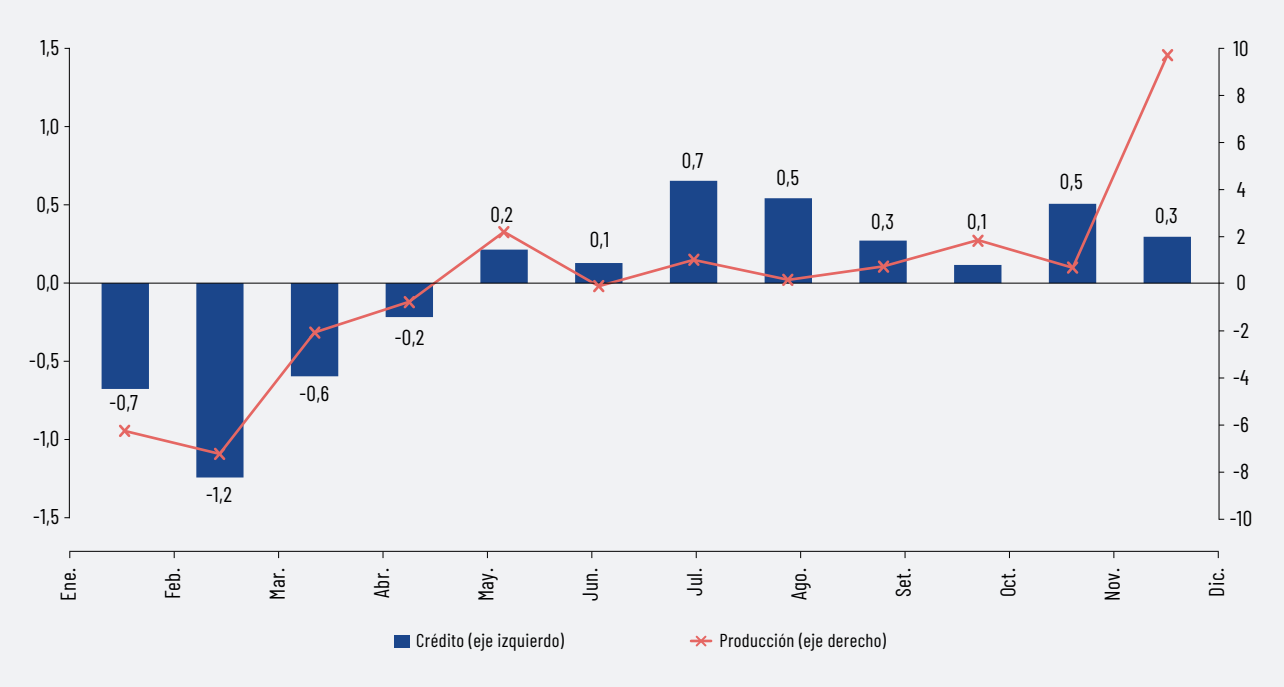
GRÁFICO 2 **Factores estacionales promedio del crédito e índice de producción**
(En producción)



FUENTE: BCRP, INEI Y RCC.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 3 **Nivel de estacionalidad promedio del crédito empresarial total y producción**
(En porcentaje)



FUENTE: RCC Y BCRP.

En los sectores comercial y manufacturero, la estacionalidad del crédito responde principalmente a la dinámica de la demanda interna a lo largo del año. En el comercio, el crédito se incrementa estacionalmente entre julio y noviembre, con un pico en noviembre (1,7 por encima de su nivel desestacionalizado), en anticipación a la campaña navideña, que concentra una parte significativa de las ventas del sector. En el sector manufactura, el crédito se incrementa estacionalmente entre mayo y agosto, con un máximo en julio (2,4 por ciento por encima), periodo que coincide con la campaña de Fiestas Patrias y el aumento de los ingresos de los hogares por el pago de gratificaciones legales, lo que impulsa una mayor demanda de bienes y servicios. En ambos casos, el financiamiento acompaña a la producción para permitir a las empresas acumular inventarios y cubrir necesidades de capital de trabajo que exige cada campaña.

A nivel agregado, el crédito empresarial total se incrementa estacionalmente entre julio y noviembre, con picos en julio y noviembre (0,7 y 0,5 por ciento por encima de su nivel desestacionalizado, respectivamente), mientras que entre enero y abril se ubica por debajo de su tendencia, con un mínimo en febrero (1,2 por ciento por debajo). Este patrón agrega los ciclos sectoriales descritos anteriormente y es consistente con el comportamiento estacional de la producción, como se aprecia en el Gráfico 3. El incremento observado en julio recoge la mayor actividad económica asociada con los feriados de Fiestas Patrias, mientras que el repunte de noviembre anticipa la campaña navideña y los feriados de fin de año.

CONCLUSIONES

El crédito empresarial por sector económico presenta patrones estacionales que son consistentes con las características estructurales de cada industria, los cuales tienden a anticipar o coincidir con los picos y valles de la actividad productiva sectorial. En conjunto, estos hallazgos confirman que la estacionalidad del crédito empresarial no es un fenómeno aleatorio, sino que refleja los calendarios productivos y comerciales propios de cada sector de la economía peruana.

REFERENCIAS

- **Bernanke, B., & Gertler, M. (1995).** Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives, 9*(4), 27-48. https://doi.org/10.1257/jep.9.4.27
- **Fairhurst, D. (2020).** Financing seasonal demand. *Financial Management, 49*(3), 839-870. https://doi.org/10.1111/fima.12290
- **Gómez, V., & Maravall, A. (1996).** *Programs TRAMO and SEATS: Instructions for the user (Beta version: September 1996).* Documento de Trabajo 9628. Banco de España.
- **Khan, F. U., Nouman, M., Negrut, L., Abban, J., Cismas, L. M., & Siddiqi, M. F. (2024).** Constraints to agricultural finance in underdeveloped and developing countries: A systematic literature review. *International Journal of Agricultural Sustainability, 22*(1). https://doi.org/10.1080/14735903.2024.2329388

Revistas.PeruRadio.net.pe

Estimación de la diversificación de exportaciones por segmento de empresas y su relación con el CRÉDITO

JORGE POZO* Y RENZO PARDO FIGUEROA**

En este artículo se analiza la diversificación de las exportaciones peruanas según el segmento de empresas y su relación con el acceso al crédito. Utilizando el índice Herfindahl-Hirschman (HHI) y datos de exportaciones y financiamiento empresarial, se evalúa cómo la concentración o diversificación de productos exportados influye en el crecimiento del crédito. Los resultados muestran que una mayor diversificación, especialmente en exportaciones no tradicionales, está asociada con un mayor crecimiento del financiamiento en empresas grandes, medianas y pequeñas.

* Jefe, Departamento de Agregados Monetarios y Crediticios del BCRP
jorge.pozo@bcrp.gob.pe

** Especialista sénior, Departamento de Agregados Monetarios y Crediticios del BCRP
renzo.pardofigueroa@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

El Perú es un país exportador que ha mostrado un crecimiento tanto en valor de exportaciones como en diversificación por número de productos exportados y destinos. La diversificación de exportaciones permite a las empresas crecer reduciendo su vulnerabilidad frente a cambios en los mercados internacionales. Las exportaciones pueden separarse en tradicionales y no tradicionales. En el presente artículo, se busca comprender cómo la diversificación de las actividades de exportación en diferentes segmentos de empresas (corporativas, grandes, medianas, pequeñas y microempresas) se relaciona con el acceso al crédito.

Siguiendo a Lee y Zhang (2022)[1], se utiliza el índice Herfindahl-Hirschman (HHI) como medida del grado de concentración de exportaciones usando la participación del valor de exportaciones de la empresa por sus partidas arancelarias[2]. En ese sentido, se espera que un menor HHI (mayor diversificación) podría estar asociado con un mejor perfil de riesgo y, por tanto, con mayores montos o mejores condiciones de financiamiento, especialmente para empresas medianas y grandes.

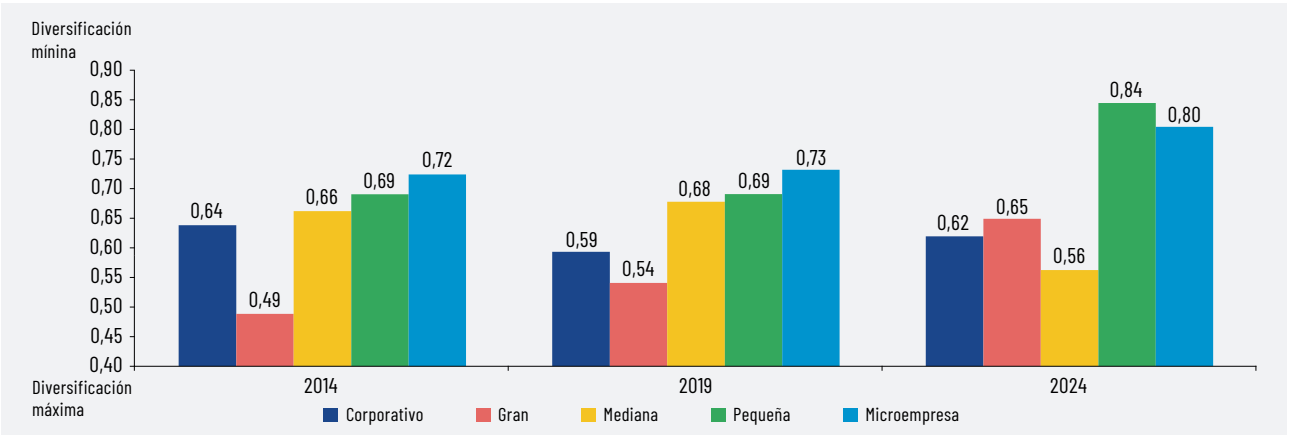
Para una empresa i y mes t, el HHI se calcula como la suma de cuadrados de las participaciones de exportaciones:

$$HHI_{it}=\sum_{j=1}^{n} s_{ijt}^{2}, s_{ijt}=x_{ijt}/\sum_{h=1}^{n} x_{iht},$$

donde x_{ijt} denota el valor de exportaciones de la empresa i en la partida arancelaria j y mes t, y $n=98$ para nuestro análisis. Un HHI más bajo indica mayor diversificación, porque implica que las exportaciones de la empresa están distribuidas de manera más uniforme entre varias partidas arancelarias, en lugar de concentrarse en unos pocos productos. Esta diversificación puede ser crucial para la resiliencia de las empresas exportadoras frente a choques externos, como variaciones en los precios internacionales o cambios en la demanda de ciertos bienes.

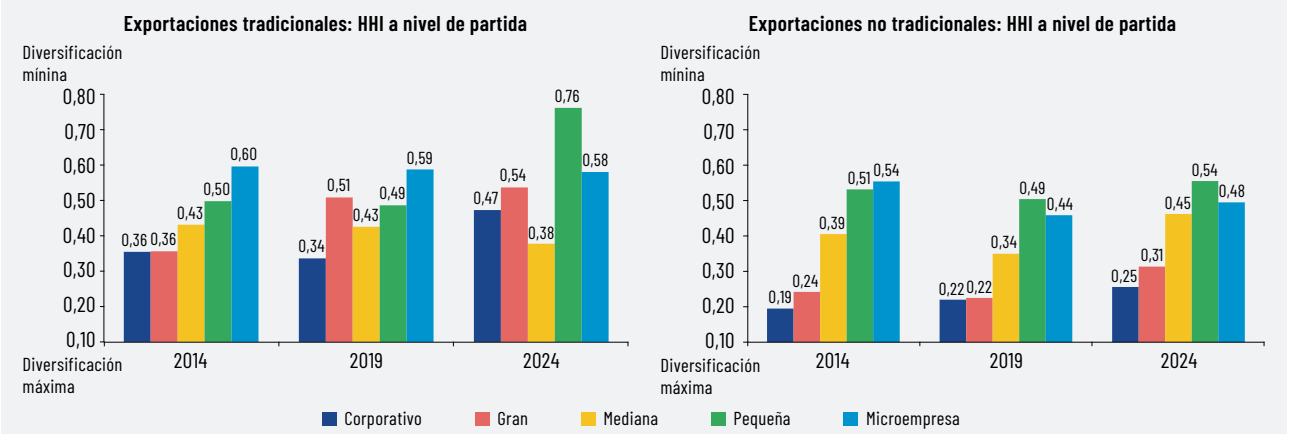
En el Gráfico 1 se muestra el índice HH promedio por segmento de empresas para los años 2014, 2019

GRÁFICO 1 Índice HHI a nivel de partida



FUENTE: ADUANAS. CONSIDERA EMPRESAS QUE EXPORTARON DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES.

GRÁFICO 2 Índice HHI por tamaño de empresa y tipo de exportación



FUENTE: ADUANAS. CONSIDERA EMPRESAS QUE EXPORTARON DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES.

1 Vogel (2024) utiliza el índice Theil para descomponer la diversificación en márgenes intensivo y extensivo. Lee y Zhang (2022) utilizan los índices Gini y Theil, mientras que Caldeira y Veiga (2010) utilizan medidas como Herfindahl-Hirschman y Theil para estudiar los determinantes de la diversificación y sofisticación exportadora.

2 La clasificación de partidas arancelarias se muestra en *Arancel de Aduanas 2022*. Existen en total 98 capítulos de partidas arancelarias.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 3 **Crédito a empresas (diciembre 2019)**

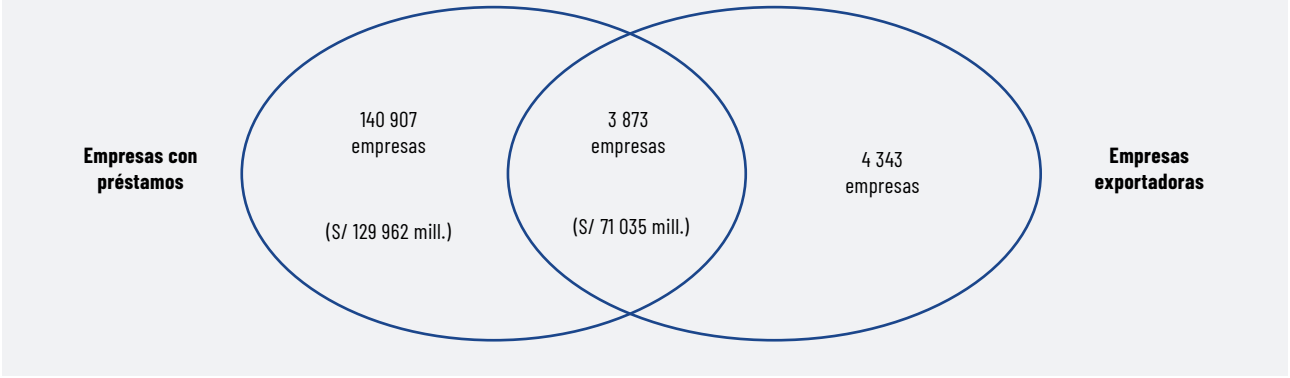
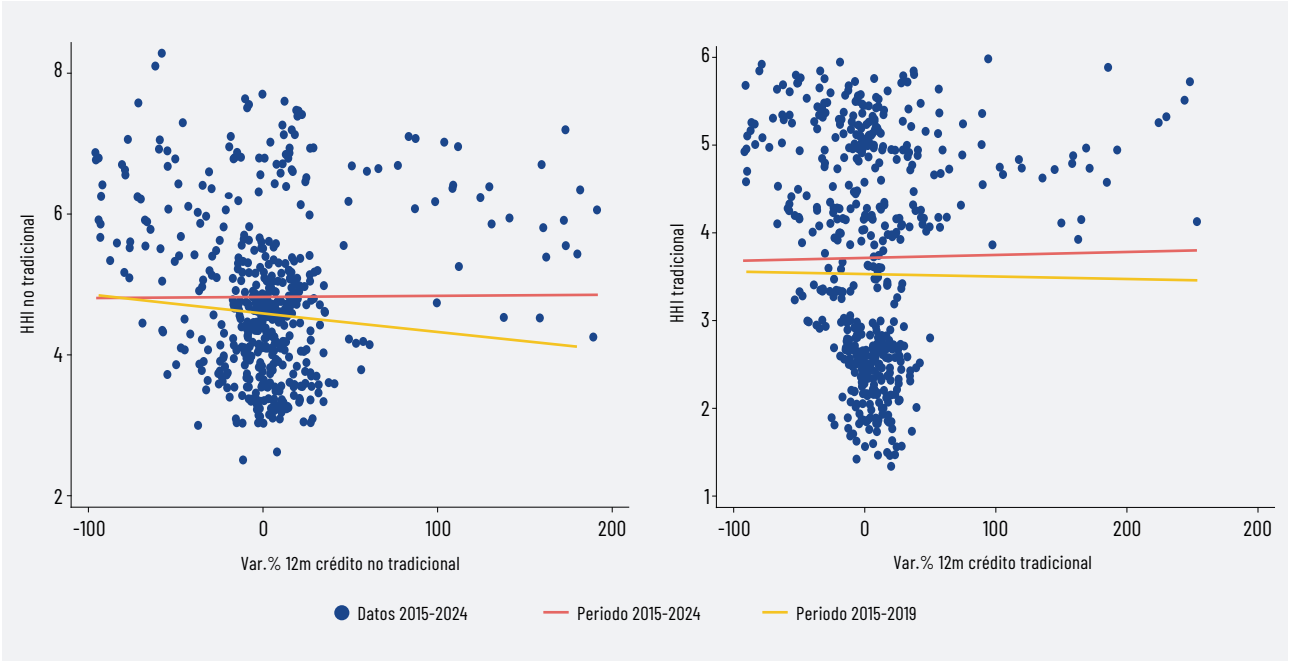


GRÁFICO 4 **Relación entre concentración exportadora y crecimiento del crédito**



y 2024. El HHI promedio por segmento de empresas se calcula ponderando la participación de cada empresa en el valor de las exportaciones del segmento. Las empresas corporativas y grandes generalmente exhiben una mayor diversificación (HHI más bajo) en comparación con las medianas, pequeñas y microempresas.

En el Perú, cuando se diferencia entre exportaciones tradicionales y no tradicionales, se observa, en general, una mayor volatilidad del índice HH en las exportaciones no tradicionales, con excepción del segmento corporativo.

A diciembre de 2019, se identifican 3 873 empresas exportadoras que se financian con préstamos del sistema financiero (47,1 por ciento de las empresas exportadoras. El saldo de los créditos de estas empresas es S/ 71 035 millones, que representa el 35,3 por ciento del total de préstamos a empresas.

El Gráfico 4 muestra la dispersión entre el HHI y el crecimiento del crédito diferenciando por segmentos tradicional y no tradicional. Se destaca la relación entre la diversificación de las exportaciones y el crédito de exportadoras. La relación negativa es más pronunciada para el periodo 2015-2019 y para los exportadores de productos no tradicionales, según el ajuste lineal representado por las líneas de tendencia. Sin embargo, la relación se pierde al usar la muestra hasta 2024. Posiblemente, ello se debe a la presencia de otras dinámicas durante la pandemia.

Con información desde enero de 2015 hasta diciembre de 2019, para aislar el efecto de la pandemia y las políticas implementadas se especifica una regresión a nivel de empresa. Esta especificación permite analizar los efectos de la diversificación en el crecimiento de los préstamos por segmento de empresa exportadora,

Revistas.PeruRadio.net.pe

incorporando efectos fijos por región geográfica, tiempo, sector económico y empresa:

$$Y_{it}=\alpha+c*Y_{it-1}+\beta*HHI_{it-1}+\theta_t+\eta_i+\gamma_s+\delta_r+\varepsilon_{it},$$

donde Y_{it} es la tasa de crecimiento interanual de colocaciones totales a nivel de empresa, i=empresa, t=mes, s=sector económico y r=región.

Primero, se estima la regresión sin diferenciación de los productos exportados (especificación 1), y luego diferenciando por exportaciones tradicionales y no tradicionales (especificación 2). Esta presentación permite comparar si la relación entre diversificación exportadora y crecimiento del crédito proviene del margen agregado de concentración o de la diversificación de productos no tradicionales. Los coeficientes del índice HH estimados (β) de las regresiones se muestran en los gráficos restantes. Los cuadros con los resultados completos se presentan en el anexo.

En el primer caso (especificación 1) y para la muestra completa, se observa una relación negativa y estadísticamente significativa entre el HHI y los saldos de préstamos para la muestra completa. Lo que indica que una mayor diversificación (HHI más bajo), en general, está asociada con un mayor crecimiento del crédito.

Esta relación negativa se mantiene en los segmentos de empresas grandes, medianas y pequeñas. Se encuentra, entonces, que para estos segmentos la diversificación de exportaciones influye en el crédito, principalmente a través del canal de oferta de crédito. Esto es, una mayor diversificación permite reducir su exposición a riesgos específicos de un solo mercado, lo que facilita su acceso al financiamiento a través del crédito. Sin embargo, para las microempresas el efecto negativo es más débil y no significativo, sugiriendo que, debido a la menor importancia relativa de sus actividades de exportación, el nivel de diversificación de sus exportaciones es menos relevante para determinar su acceso al crédito.

Por su parte, para las empresas corporativas, se encuentra un impacto negativo y estadísticamente significativo de la diversificación de las exportaciones en el crédito. A diferencia de los otros segmentos de empresas, en este caso la diversificación influye en el crédito principalmente a través del canal de demanda. Es así que una mayor concentración o especialización en productos mostraría un mayor crecimiento de sus exportaciones y, por tanto, un aumento en su demanda por crédito. Asimismo, las empresas en este segmento tienen un mayor acceso al mercado de capitales (que es su principal fuente de financiamiento), lo que a su vez disminuye la importancia del canal de oferta de crédito.

Considerando la muestra total, el coeficiente estimado del HHI es -2,907; por ello se encuentra que una reducción de una desviación estándar del índice HH (-0,31), equivalente a un aumento de la diversificación exportadora, se asocia con un aumento en 0,9 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento interanual del crédito a las empresas exportadoras.

Cuando se considera la diferenciación entre diversificación de productos tradicionales y no tradicionales, se observa que los resultados antes mencionados se explican principalmente por la diversificación de las exportaciones no tradicionales. Estas últimas pueden crecer tanto en variedad de productos como en nuevos mercados externos ayudando a reducir en mayor medida la vulnerabilidad de las empresas de un país a choques domésticos o foráneos. Contrariamente, no se observa un efecto significativo de la diversificación en el segmento de exportaciones tradicionales, lo cual es consistente con la poca dinámica de diversificación de este sector donde predominan minerales y produc-

GRÁFICO 5 **Efecto del índice HHI sobre el crédito por tipo de empresa**

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 6 Efecto del índice HHI sobre el crédito por productor tradicionales y o tradicionales

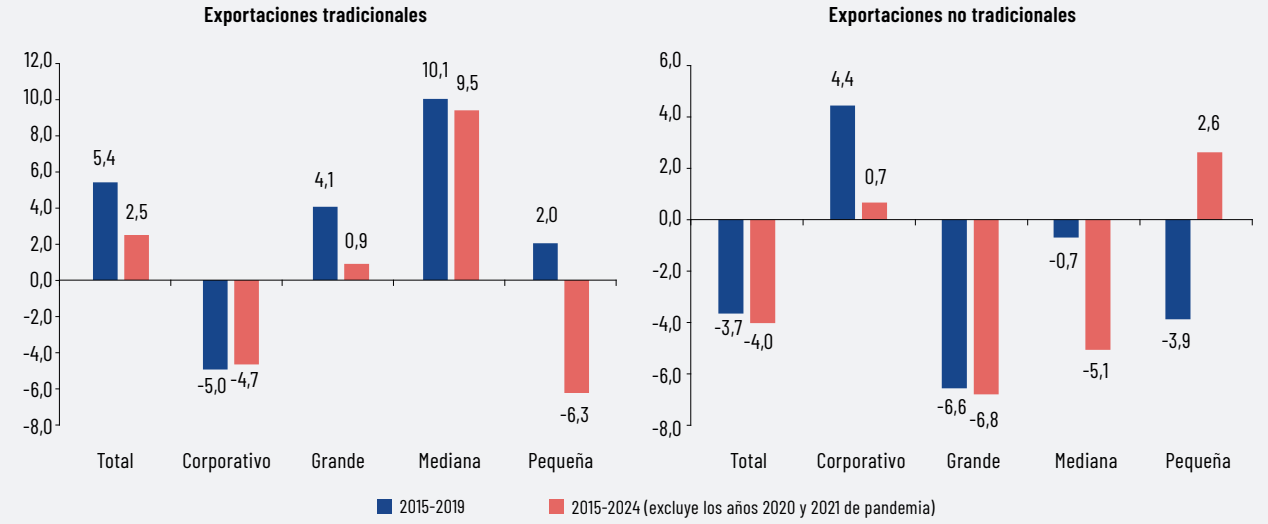
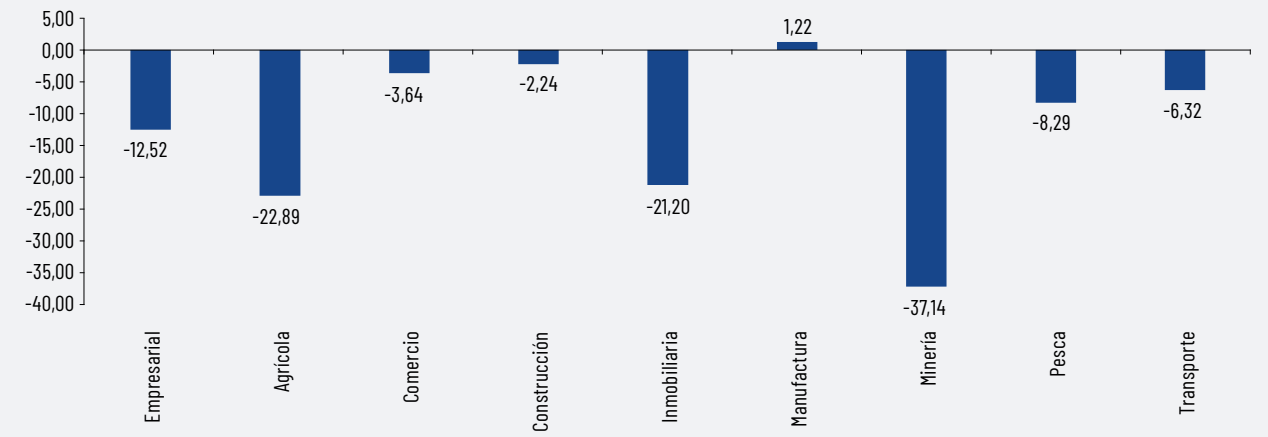


GRÁFICO 7 Efecto del índice HHI sobre el crédito por sector económico



tos pesqueros. Estos resultados se mantienen robustos al aplicar información desde enero de 2015 hasta setiembre de 2024, excluyendo los años 2020 y 2021 de la pandemia (barras rojas en los gráficos).

Por sector económico, se observan efectos de la diversificación del crédito en los sectores agrícola y actividad empresarial. Esto podría estar acorde con la mayor diversificación de productos de exportación observada en los sectores como la agroexportación. En contraste, el sector minero muestra la misma relación, aunque no es significativa, lo que sugiere que una mayor concentración de las exportaciones en este sector se asocia a mayores niveles de financiamiento.

Estos resultados son consistentes con estudios previos. Love y Zicchino (2006) muestran que las empresas con ingresos diversificados tienen más probabilidades de acceder a mayores niveles de crédito y se benefician de un menor riesgo. Por su parte, Agosin (2009) muestra que la diversificación de las exportaciones es muy significativa para explicar el crecimiento del PIB per cápita. Los resultados sugieren que la diversificación de exportaciones desempeña un papel fundamental en la mejora del acceso al crédito, especialmente para las empresas grandes, medianas, pequeñas y microempresas.

CONCLUSIÓN

La diversificación de exportaciones, medida con el HHI, varía significativamente entre los segmentos de empresas. En el análisis de regresiones, se muestra que una mayor diversificación, explicada principalmente por las exportaciones no tradicionales está positivamente asociada con un mayor crecimiento del crédito en empresas grandes, medianas y pequeñas. Este resultado sugiere que la diversificación puede mejorar el perfil de riesgo percibido por las entidades financieras, al reducir la exposición de las firmas a choques específicos de producto o mercado. En contraste, la evidencia para empresas corporativas y microempresas es más

Revistas.PeruRadio.net.pe

heterogénea, lo que refleja diferencias, con respecto al primero grupo de empresas, en su dependencia al crédito, escala operativa y dependencia relativa de la actividad exportadora. En conjunto, los resultados resaltan que la diversificación exportadora no solo es relevante para la resiliencia externa de las firmas, sino también para su acceso al financiamiento dentro del sistema financiero.

REFERENCIAS

- **Agosin, M. R. (2009).** Export diversification and growth in emerging economies. *CEPAL Review, 2009*(97), 115-131. https://doi.org/10.18356/27e5d46c-en
- **Guillou, S., & Treibich, T. (2019).** Firm export diversification and change in workforce composition. *Review of World Economics, 155*, 645-676. https://doi.org/10.1007/s10290-019-00356-z
- **Lee, D., & Zhang, H. (2022).** Export diversification in low-income countries and small states: Do country size and income level matter? *Structural Change and Economic Dynamics, 60*, 250-265. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.11.017
- **Love, I., & Zicchino, L. (2006).** Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR. *Quarterly Review of Economics and Finance, 46*(2), 190-210. https://doi.org/10.1016/j.qref.2005.11.007
- **Vogel, T. (2024).** Combining the pieces: identifying key determinants of export diversification in Africa amidst model uncertainty. *Review of World Economics, 161*, 1-51.

ANEXO: RESULTADOS DE LAS REGRESIONES ESTIMADAS

CUADRO 1 Diversificación de exportaciones y crecimiento del crédito por segmento de empresa

CRECIMIENTO DEL CRÉDITO	TOTAL	CORPORATIVO	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA	MICRO
ESPECIFICACIÓN 1						
Δ%Crédito$_{t-1}$	0,512***	0,413***	0,506***	0,563***	0,512***	0,262***
HHI$_{t-1}$	-2,907***	6,189*	-4,256***	-2,435**	-8,407***	-1,474
Constante	-0,291	-3,962**	0,570	0,250	-1,246	0,246
Observaciones	214 650	18 692	71 130	79 206	37 073	8 114
ESPECIFICACIÓN 2						
Δ%Crédito$_{t-1}$	0,528***	0,631***	0,486***	0,510***	0,523***	0,243***
HHI tradicional$_{t-1}$	5,437**	-4,989	4,076	10,09**	2,043	70,88**
HHI no tradicional$_{t-1}$	-3,651*	4,447	-6,561**	-6,099*	-3,876	-8,887
Constante	-1,219	1,785	0,652	-0,423	-3,111	-40,90
Observaciones	27 912	5 593	9 330	7 651	4 426	857

NOTA: SE CONSIDERA HHI<1, CRECIMIENTO DEL CRÉDITO ENTRE -300 Y 300 P.P. Y EMPRESAS EXPORTADORAS, INCLUIDAS AQUELLAS QUE TAMBIÉN IMPORTAN. *** SIGNIFICANCIA AL 1 POR CIENTO, ** SIGNIFICANCIA AL 5 POR CIENTO Y * SIGNIFICANCIA AL 10 POR CIENTO. EL PERIODO DE LA MUESTRA ES DE ENERO DE 2014 A DICIEMBRE DE 2019. SE INCLUYEN EFECTOS FIJOS DE EMPRESA, MES, SECTOR ECONÓMICO Y REGIÓN. SE ESTIMAN ERRORES ESTÁNDAR ROBUSTOS.
FUENTE: RCC Y ADUANAS.

CUADRO 2 Diversificación de exportaciones y crecimiento del crédito por sector económico

CRECIMIENTO DEL CRÉDITO	EMPRESARIAL	AGRÍCOLA	COMERCIO	CONSTRUCCIÓN	INMOBILIARIA	MANUFACTURA	MINERÍA	PESCA	TRANSPORTE
Δ%Crédito$_{t-1}$	0,395***	0,378***	0,433***	0,463***	0,506***	0,559***	0,286***	0,404***	0,297***
HHI$_{t-1}$	-12,52*	-22,89***	-3,644	-2,235	-21,20	1,223	-37,14	-8,294	-6,315
Constante	7,921*	18,09***	1,738	-6,600	5,129	-1,828**	21,36	2,850	-0,995
Observaciones	3 644	7 727	29 497	589	475	50 378	1 793	2 598	1 827

NOTA: SE CONSIDERA HHI<1, CRECIMIENTO DEL CRÉDITO ENTRE -300 Y 300 P.P. Y EMPRESAS EXPORTADORAS, INCLUIDAS AQUELLAS QUE TAMBIÉN IMPORTAN. *** SIGNIFICANCIA AL 1 POR CIENTO, ** SIGNIFICANCIA AL 5 POR CIENTO Y * SIGNIFICANCIA AL 10 POR CIENTO. EL PERIODO DE LA MUESTRA ES DE ENERO DE 2014 A DICIEMBRE DE 2019. SE INCLUYEN EFECTOS FIJOS DE EMPRESA, MES, SECTOR ECONÓMICO Y REGIÓN. SE ESTIMAN ERRORES ESTÁNDAR ROBUSTOS.
FUENTE: RCC Y ADUANAS.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Efectos asimétricos de los términos de intercambio sobre la inversión directa extranjera: un enfoque de proyecciones locales NO LINEALES

JAIRO FLORES*, JONATHAN LUNA**, TILSA TEJEDA*** Y RENZO ZARATE****

Los términos de intercambio constituyen un canal fundamental de transmisión de choques externos en economías exportadoras de materias primas como la peruana. En dicho sentido, en este artículo se analiza cómo las variaciones de los términos de intercambio afectan la inversión directa extranjera y si estos efectos dependen del signo del choque y del nivel de incertidumbre económica. Los resultados muestran respuestas asimétricas de la inversión y evidencian que la incertidumbre puede retrasar o atenuar el efecto de mejoras en el entorno externo sobre los flujos de capital.

* Especialista en Investigación, Departamento de Economía Mundial BCRP
jairo.flores@bcrp.gob.pe

** Especialista, Departamento de Estadísticas de Balanza de Pagos del BCRP
jonathan.luna@bcrp.gob.pe

*** Universidad Nacional Mayor de San Marcos
tilsa.tejeda@unmsm.edu.pe

**** Pontificia Universidad Católica del Perú
renzo.zarate@pucp.edu.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

Los términos de intercambio (TI) son uno de los principales mecanismos mediante los cuales los choques externos afectan a economías pequeñas, abiertas y dependientes de materias primas como la peruana. En el Perú, esta relación cobra especial importancia debido al peso de las exportaciones mineras, que en 2025 representaron el 89,2 por ciento de las exportaciones tradicionales y el 67 por ciento de las exportaciones totales. Así, las variaciones en los precios internacionales del cobre y el oro tienen efectos directos sobre los ingresos externos, las expectativas de rentabilidad y las decisiones de inversión.

En los últimos años, el Perú experimentó un escenario externo excepcionalmente favorable. Impulsados por la creciente demanda mundial de cobre asociada a la transición energética, la expansión tecnológica y el auge de la inteligencia artificial, así como por el incremento del precio del oro en un contexto de incertidumbre global, los TI acumularon un crecimiento cercano al 67 por ciento entre el tercer trimestre de 2022 y el cuarto trimestre de 2025. Sin embargo, este incremento no se tradujo de manera inmediata ni proporcional en una recuperación de la inversión directa extranjera (IDE). Aunque los flujos de IDE comenzaron a recuperarse desde 2024, al tercer trimestre de 2025 todavía permanecen por debajo de los aproximadamente 7 puntos porcentuales de PBI observados hacia finales de 2012 (Gráfico 1).

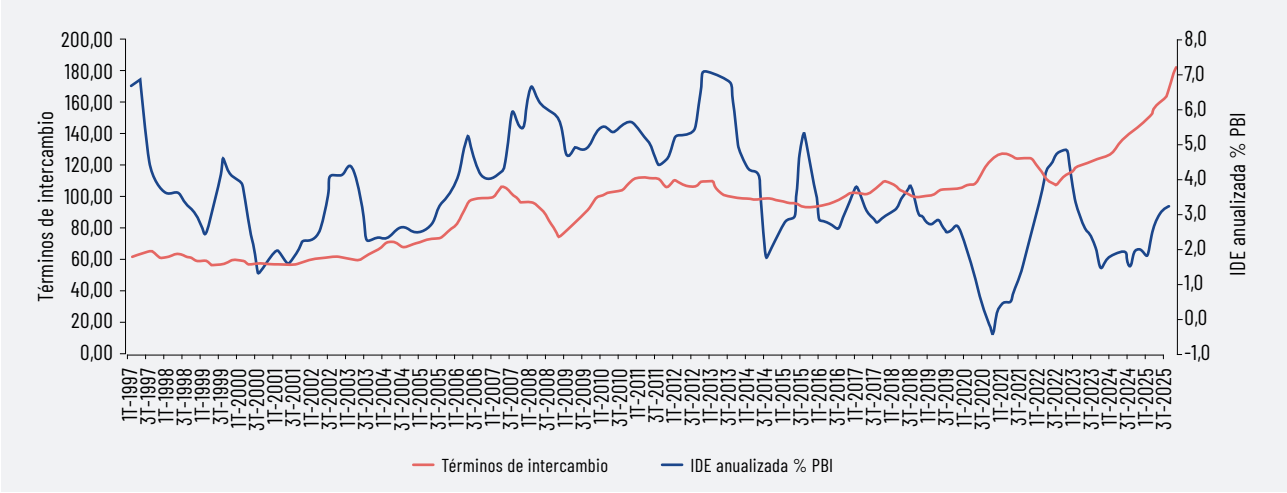
Esta aparente desconexión motivó esta investigación: ¿por qué un entorno externo tan favorable no genera automáticamente mayores flujos de inversión? La respuesta podría estar relacionada con la naturaleza misma de la IDE. A diferencia de otros flujos financieros, las decisiones de inversión extranjera suelen involucrar horizontes de largo plazo, costos hundidos e irreversibilidad. En contextos de incertidumbre, las empresas pueden optar por esperar antes de comprometer capital, incluso frente a señales externas positivas. Como señala la literatura sobre inversión bajo incertidumbre, cuando las decisiones son parcialmente irreversibles, la incertidumbre incrementa el valor de esperar antes de invertir (Bloom, 2009).

Bajo esta motivación, este artículo analiza los efectos dinámicos y asimétricos de los choques de términos de intercambio sobre la IDE en el Perú. En particular, se busca comprender si los choques positivos y negativos generan respuestas distintas y si la incertidumbre económica modifica la reacción de la inversión extranjera frente a mejoras en el entorno externo. Los resultados muestran que la IDE responde de manera diferenciada según el tipo de choque. Mientras los choques positivos de TI generan efectos graduales y rezagados, consistentes con la naturaleza de largo plazo de estas inversiones, los choques negativos provocan respuestas más rápidas y adversas. Además, se encuentra evidencia de que, en periodos de alta incertidumbre, incluso los choques favorables de términos de intercambio pueden tener efectos débiles o inicialmente negativos sobre la IDE, lo que respalda la hipótesis de espera o *wait-and-see*.

REVISIÓN DE LITERATURA

La literatura macroeconómica ha documentado que los términos de intercambio constituyen una fuente clave de fluctuaciones en economías pequeñas, abiertas y exportadoras de materias primas. Mendoza (1995) muestra que los choques de TI explican una parte importante de las fluctuaciones macroeconómicas en economías emergentes, mientras que Broda (2004) encuentra que sus efectos dependen del régimen cambiario. Posteriormente, Fernández et al. (2017) destacan que los TI forman parte de un entorno global más amplio que incluye condiciones financieras y expectativas internacionales. Acorde con ello, Velasquez (2024) encuentra que los choques globales explican una fracción significativa de los ciclos económicos en economías pequeñas y abiertas.

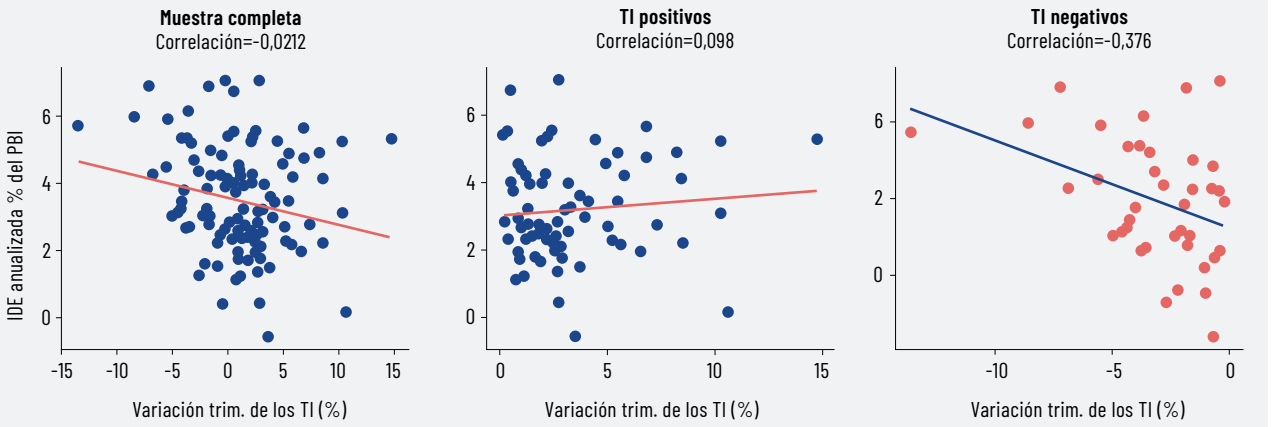
GRÁFICO 1 ■ IDE anualizada % PBI y términos de intercambio



FUENTE: BCRP.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 2 ■ Correlación entre IDE y variación trimestral de los TI



NOTA: LOS CÍRCULOS SON OBSERVACIONES Y LA LÍNEA ROJA ES AJUSTE LINEAL. OBSERVACIONES TRIMESTRALES. LOS PANELES POSITIVO Y NEGATIVO CONDICIONAN POR EL SIGNO DE LA VARIACIÓN TRIMESTRAL DE LOS TI.

Para el caso peruano, esta relación es especialmente relevante debido a la alta concentración de exportaciones mineras. Castillo y Zea (2014) muestran que los choques de TI afectan la productividad y la actividad económica mediante efectos sobre inversión e infraestructura. Así, mejoras en los TI pueden elevar la rentabilidad esperada y fortalecer expectativas de crecimiento, aunque sus efectos dependen de la persistencia percibida del choque y de las condiciones financieras e institucionales.

Una segunda línea de investigación resalta que los efectos de los choques externos son asimétricos. Edwards y Levy Yeyati (2003) encuentran que los choques negativos generan impactos más fuertes sobre la actividad económica, especialmente en economías con menor capacidad de absorción. Céspedes y Velasco (2012) muestran que la respuesta frente a *booms* y *busts* de materias primas depende de factores estructurales como reservas internacionales y calidad institucional. Recientemente, Wilson et al. (2021) y Gazzani et al. (2026) encuentran evidencia de respuestas no lineales, donde los choques negativos de TI generan efectos más intensos sobre actividad económica, inversión y condiciones financieras.

Por otro lado, la literatura sobre inversión directa extranjera destaca que esta depende tanto de factores domésticos como de condiciones externas. Dua y Verma (2024) encuentran que la IDE responde a variables globales como liquidez internacional y apetito por riesgo, mientras que Dal Bianco y Loan (2017) muestran que la volatilidad cambiaria afecta negativamente la inversión extranjera. Estos resultados se relacionan con la literatura de inversión bajo incertidumbre. Bloom (2009) y Bloom et al. (2007) sostienen que, debido a la irreversibilidad de la inversión, un aumento de la incertidumbre incrementa el valor de esperar antes de invertir, que genera postergación de proyectos y caídas transitorias de la inversión.

En conjunto, esta literatura sugiere que, en una economía exportadora de materias primas como Perú, los choques de TI pueden afectar la IDE a través de cambios en la rentabilidad esperada, las condiciones financieras y la percepción de riesgo. Sin embargo, dichos efectos no serían lineales: los choques positivos tenderían a generar respuestas graduales, mientras que los choques negativos podrían provocar ajustes más rápidos e intensos, especialmente en contextos de alta incertidumbre.

DATOS

El análisis empírico utiliza información trimestral para el periodo 1998Q1–2025Q4. La variable principal de interés es la IDE neta anualizada como porcentaje del PBI, construida a partir de los pasivos netos de inversión directa reportados por el BCRP. La medida incluye reinversión de utilidades, aportes y retiros de capital, así como instrumentos de deuda entre empresas relacionadas con participación extranjera superior al 10 por ciento.

Los TI corresponden al cociente entre el índice de precios de exportación y el índice de precios de importación reportado por el BCRP. Debido a la elevada participación de minerales dentro de las exportaciones peruanas, esta variable captura de manera importante las fluctuaciones del entorno externo relevante para la economía peruana. Como variables de control se incorporan el crecimiento trimestral del PBI, el tipo de cambio real multilateral y el EMBIG Perú, con el objetivo de controlar por condiciones macroeconómicas domésticas y percepción de riesgo soberano.

Para evaluar el papel de la incertidumbre, se utiliza el índice de Economic Policy Uncertainty (EPU) global, construido acorde con la metodología de Baker et al. (2016). El indicador se basa en búsquedas textuales en medios de prensa nacionales y captura episodios de incertidumbre asociados a política económica, entorno macroeconómico y eventos políticos.

El Gráfico 2 muestra la relación entre la variación trimestral de los TI y la variable IDE anualizada como porcentaje del PBI. Se presenta evidencia descriptiva

Revistas.PeruRadio.net.pe

preliminar de una posible relación asimétrica entre ambas variables que distinguen episodios de crecimiento positivo y negativo de los términos de intercambio.

METODOLOGÍA

Este estudio estima la respuesta dinámica de la IDE anualizada como % del PBI ante choques de términos de intercambio de Perú usando proyecciones locales propuestas por Jordà (2005). Esta metodología permite estimar funciones impulso-respuesta de manera flexible, sin imponer las restricciones dinámicas propias de modelos VAR tradicionales, y resulta particularmente útil para analizar no linealidades y dependencias de régimen.

El análisis se desarrolla en dos etapas. En primer lugar, se evalúa si la respuesta de la IDE difiere según el signo del choque de términos de intercambio, distinguiendo entre choques positivos y negativos. En segundo lugar, se analiza si la transmisión de choques favorables de TI depende del nivel de incertidumbre económica. Para identificar los choques, se sigue una estrategia en dos pasos similar a la utilizada por Gazzani et al. (2026). Así, se estima una ecuación auxiliar donde la variación trimestral de los términos de intercambio sigue un proceso autorregresivo de orden cuatro:

$$\Delta ti_t = a_0 + \sum_{k=1}^{4} a_k \Delta ti_{t-k} + \eta_t$$

El residuo estimado $\hat{\eta}_t$ se interpreta como un choque exógeno de TI y se utiliza posteriormente en las regresiones de proyecciones locales[1] (Gráfico 3).

En el primer ejercicio, se estiman proyecciones locales no lineales para distintos horizontes:

$$y_{t+h} - y_{t-1} = \alpha_h + \beta_h^{+} \hat{\eta}_t^{+} + \beta_h^{-} \hat{\eta}_t^{-} + \sum_{j=1}^{4} \Gamma'_{h,j} X_{t-j} + u_{t+h} \ ,$$

donde y_{t+h} es la IDE anualizada (% del PBI), y $\hat{\eta}_t^{+} = max(\hat{\eta}_t, 0)$ y $\hat{\eta}_t^{-} = min(\hat{\eta}_t, 0)$ representan los componentes positivos y negativos del choque de términos de intercambio. El vector de controles X_t incluye variables de control macroeconómicas y financieras como crecimiento del PBI, EMBIG de Perú, tipo de cambio real multilateral y rezagos de la variable dependiente. Esta especificación permite capturar posibles asimetrías en la respuesta de la IDE ante choques de TI según el signo del choque (Gazzani et al., 2026; Goncalves et al., 2024). Los coeficientes β_h^{+} y β_h^{-} se interpretan como la función impulso respuesta de la IDE ante choques positivos y negativos de TI, respectivamente.

En el segundo ejercicio, se analiza si la respuesta de la IDE depende del nivel de incertidumbre económica. Para ello, se construyen regímenes de alta y baja incertidumbre utilizando el índice EPU rezagado un trimestre. Se define alta incertidumbre cuando el EPU se ubica por encima del percentil 60 y baja incertidumbre cuando se sitúa por debajo del percentil 40. La especificación estimada es la siguiente:

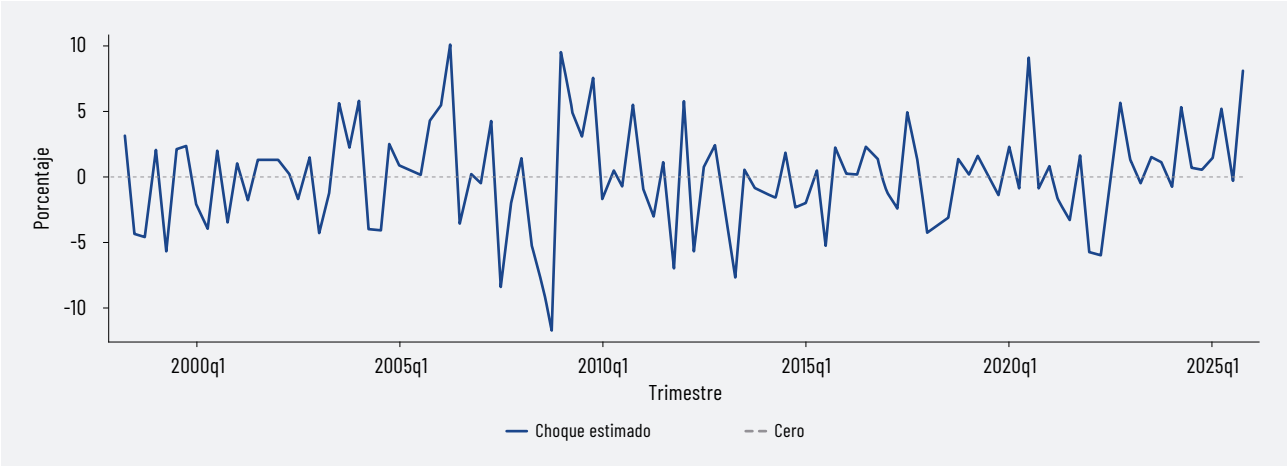
$$y_{t+h} - y_{t-1} = \alpha_h + \beta_h^{H} D_t^{H} \eta_t + \beta_h^{L} D_t^{L} \eta_t + \sum_{j=1}^{4} \Gamma'_{h,j} X_{t-j} + u_{t+h} \ ,$$

donde $D_t^{H} = I(EPU_{t-1} > q_{0,60})$ y $D_t^{L} = I(EPU_{t-1} < q_{0,40})$ tal que $q_{0,60}$ y $q_{0,40}$ corresponden a los percentiles 60 y 40 del EPU_{t-1} (Gráfico 4). Esta estrategia permite evaluar si un mismo choque favorable de TI genera respuestas diferenciadas de la IDE dependiendo del entorno de incertidumbre prevaleciente.

RESULTADOS

Para facilitar la interpretación económica, las respuestas impulso-respuesta se normalizan de modo que el choque positivo corresponda a un aumento contemporáneo de 1 por ciento en los TI, mientras que el choque negativo representa una caída contemporánea de igual magnitud. Bajo esta normalización, las respuestas de la IDE se interpretan como variaciones en puntos porcentuales del PBI.

GRÁFICO 3 ■ **Choque estimado de términos de intercambio**

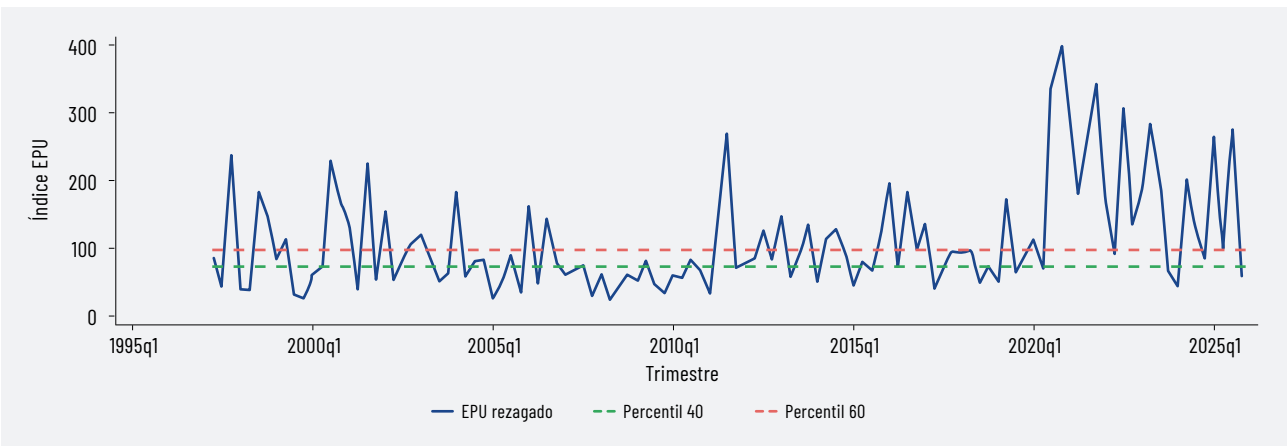


NOTA: RESIDUO TRIMESTRAL DEL AR(4) DE LOS TI.

1 Para la inferencia se construye errores estándar HAC de Newey-West y un truncamiento igual a $h+1$, lo que busca corregir por heterocedasticidad y autocorrelación habituales en las proyecciones locales. Se reportan bandas de confianza al 90 por ciento.

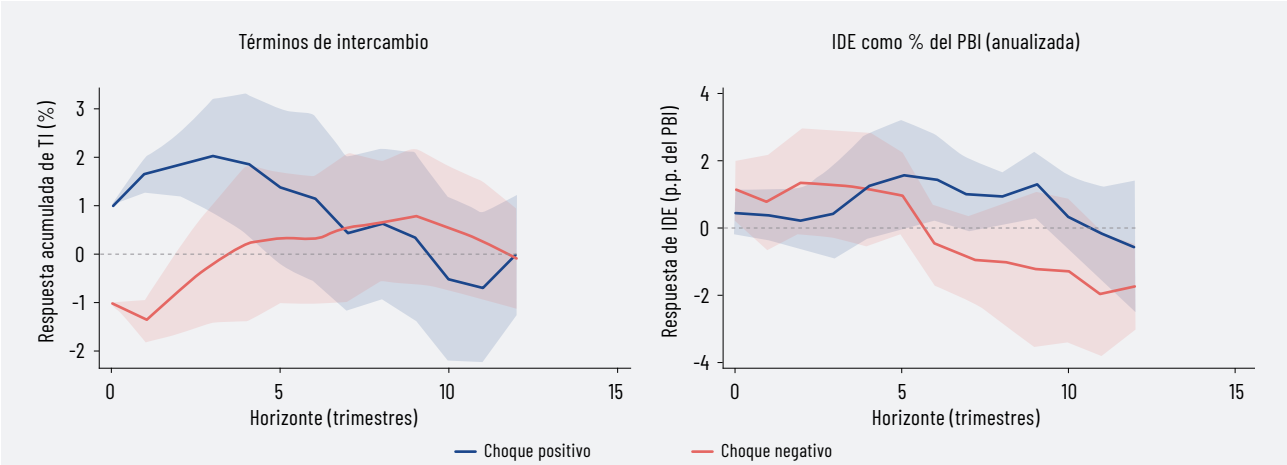
Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 4 EPU rezagado y umbrales percentiles 40/60



NOTA: ALTA INCERTIDUMBRE SI EL EPU (T-1) SUPERA P60; BAJA SI CAE POR DEBAJO DE P40.

GRÁFICO 5 Respuesta ante un choque de TI según signo (Horizonte máximo: 12 trimestres)



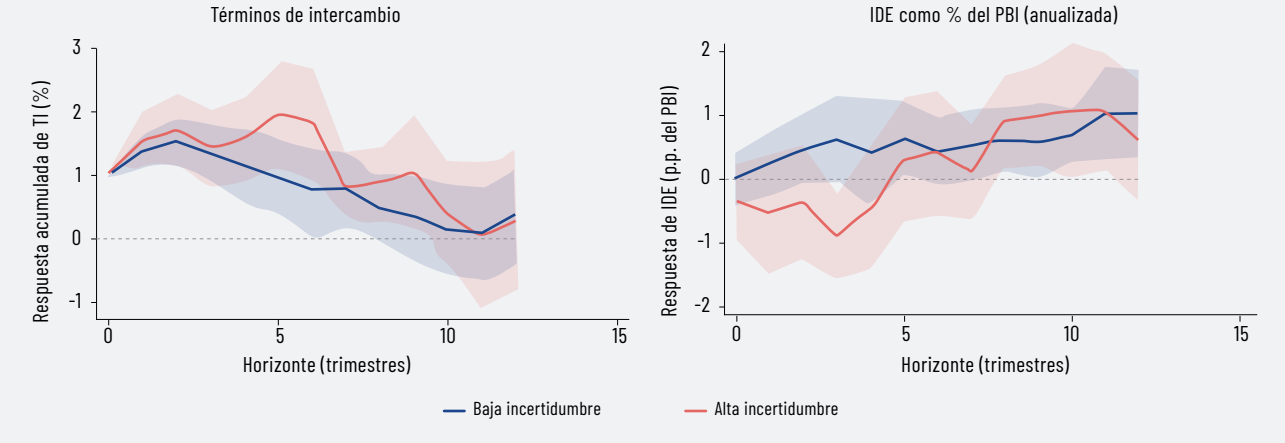
NOTA: MÉTODO DE DOS PASOS. PANEL IZQUIERDO: RESPUESTA ACUMULADA DE TI (%). PANEL DERECHO: RESPUESTA DE IDE EN P.P. DEL PBI ANTE UN CAMBIO CONTEMPORÁNEO DE +/- 1% EN TI. BANDAS: INTERVALOS AL 90 % BASADOS EN ERRORES ESTÁNDAR NEWEY-WEST (REZAGO H+1).

El Gráfico 5 presenta los resultados del ejercicio que distingue entre choques positivos y negativos de TI. El panel izquierdo muestra que los choques positivos de TI son relativamente persistentes durante los primeros trimestres, mientras que los *shocks* negativos se disipan más rápidamente. En ambos casos, las respuestas convergen gradualmente hacia cero a horizontes más largos. El panel derecho muestra que la respuesta de la IDE depende del signo del choque. Ante un choque positivo de TI, la IDE presenta una respuesta gradual y persistente: el efecto contemporáneo es reducido, pero aumenta progresivamente en los trimestres siguientes y alcanza su máximo alrededor del horizonte de un año. Este patrón sugiere que las mejoras en TI elevan la rentabilidad esperada de nuevos proyectos, aunque la materialización de la inversión ocurre con rezago debido a la naturaleza de largo plazo de la IDE. Por el contrario, los choques negativos generan una dinámica menos favorable. Si bien el efecto contemporáneo sobre la IDE es limitado, a horizontes medios la respuesta se vuelve negativa y estadísticamente significativa. En particular, las caídas de TI terminan asociándose con reducciones persistentes de la IDE en horizontes cercanos a dos o tres años. Este resultado es consistente con la hipótesis de asimetría: los deterioros del entorno externo afectan más intensamente las decisiones de inversión debido al aumento simultáneo de incertidumbre, riesgo y restricciones financieras.

El Gráfico 6 reporta los resultados condicionados al nivel de incertidumbre económica. El panel izquierdo muestra que los choques positivos de TI son más persistentes en episodios de alta incertidumbre. Sin embargo, el panel derecho evidencia que la respuesta de la IDE es considerablemente distinta según el régimen económico. En periodos de baja incertidumbre, los choques positivos de TI generan una respuesta positiva y gradual de la IDE, consistente con un entorno favorable para la ejecución de nuevos proyectos

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 6 **Respuesta ante un choque de TI según nivel de incertidumbre**
(Horizonte máximo: 12 trimestres)



NOTA: MÉTODO DE DOS PASOS. PANEL IZQUIERDO: RESPUESTA ACUMULADA DE TI (%). PANEL DERECHO: RESPUESTA DE IDE EN P.P. DEL PBI ANTE UN CAMBIO CONTEMPORÁNEO DE 1% EN TI. BANDAS AL 90 % CON ERRORES ESTÁNDAR NEWEY-WEST (REZAGO H+1). REGÍMENES DEFINIDOS CON EPU REZAGADO. ALTA INCERTIDUMBRE ARRIBA DE P60 Y BAJA POR DEBAJO DE P40. EL TRAMO MEDIO SE EXCLUYE.

de inversión. En contraste, bajo alta incertidumbre, la respuesta inicial de la IDE es negativa y permanece débil durante varios trimestres. Aunque posteriormente la trayectoria converge hacia valores positivos, la recuperación es mucho más lenta. Estos resultados sugieren que la incertidumbre condiciona de manera importante la transmisión de choques externos hacia la inversión extranjera. Incluso en presencia de mejoras favorables en los términos de intercambio, elevados niveles de incertidumbre pueden inducir a las firmas a postergar decisiones de inversión, acorde con el mecanismo de *wait-and-see* documentado por la literatura de inversión irreversible bajo incertidumbre.

CONCLUSIONES

En conjunto, los resultados sugieren que los efectos de los choques de TI sobre la IDE dependen tanto del signo del choque como del entorno interno de incertidumbre. Para una economía exportadora de materias primas como la peruana, esto implica que una mejora en los TI no garantiza una expansión inmediata de la inversión extranjera si el contexto sigue siendo incierto. Desde una perspectiva de política económica, la estabilización macrofinanciera y la reducción de incertidumbre pueden ser tan importantes como el propio impulso externo para traducir *booms* de TI en mayores entradas de capital productivo.

REFERENCIAS

- **Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016).** Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics, 131(4), 1593-1636.* https://doi.org/10.1093/qje/qjw024
- **Bloom, N., Bond, S., & Van Reenen, J. (2007).** Uncertainty and investment dynamics. *The Review of Economic Studies, 74*(2), 391-415. https://www.jstor.org/stable/4626145
- **Bloom, N. (2009).** The impact of uncertainty shocks. *Econometrica, 77*(3), 623-685. https://doi.org/10.3982/ECTA6248
- **Broda, C. (2004).** Terms of trade and exchange rate regimes in developing countries. *Journal of International Economics, 63*(1), 31-58. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022199603000436
- **Castillo, P., & Zea, Y. R. (2014).** *Terms of trade and total factor productivity: Empirical evidence from Latin American emerging markets.* DT No 2014-012. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-12-2014.pdf
- **Céspedes, L. F., & Velasco, A. (2012).** *Macroeconomic performance during commodity price booms and busts.* NBER Working Paper N° 18569. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w18569/w18569.pdf
- **Dal Bianco, S., & Loan, N. C. T. (2017).** FDI inflows, price and exchange rate volatility: New empirical evidence from Latin America. *International Journal of Financial Studies, 5*(1), 6. https://doi.org/10.3390/ijfs5010006
- **Dua, P., & Verma, N. (2024).** Drivers of foreign direct investment inflows to emerging Asian economies. *Journal of Emerging Market Finance, 23*(1), 83-107. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09726527231196722
- **Edwards, S., & Levy Yeyati, E. (2003).** *Flexible Exchange Rates as Shock Absorbers.* NBER Working Paper N° 9867. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/papers/w9867
- **Fernández, A., Schmitt-Grohé, S., & Uribe, M. (2017).** World shocks, world prices, and business cycles: An empirical investigation. *Journal of International Economics, 108*, S2-S14. https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2017.01.001
- **Gazzani, A., Herrera, V., & Vicondoa, A. (2026).** The asymmetric effects of commodity price shocks in emerging economies. *European Economic Review, 183*, 105219. https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2025.105219
- **Gonçalves, S., Herrera, A. M., Kilian, L., & Pesavento, E. (2024).** State-dependent local projections. *Journal Of Econometrics, 244*(2), 105702. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2024.105702
- **Jordà, Oscar. (2005).** Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections. *American Economic Review, 95*(1), 161-182. https://doi.org/10.1257/0002828053828518
- **Mendoza, E. G. (1995).** The Terms of Trade, the Real Exchange Rate, and Economic Fluctuations. *International Economic Review, 36*(1), 101-137. https://www.jstor.org/stable/2527429
- **Velasquez, C. (2024).** *Terms of Trade and Small Open Economies Business Cycles: The role of Global Shocks.* DT N° 2024-024. Banco Central de Reserva del Perú. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2024/documento-de-trabajo-024-2024.pdf
- **Wilson, J., Mati, A., & Newiak, M. (2021).** *Asymmetric Non-Commodity Output Responses to Commodity Price Shocks.* Working Paper N° 21/163. International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/publications/wp/issues/2021/06/11/asymmetric-non-commodity-output-responses-to-commodity-price-shocks-50218

Revistas.PeruRadio.net.pe

Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en el Perú: evidencia del REINFO

NILDA CABRERA*, DIEGO CAMACHO** Y PAUL MAMANI***

En este artículo, se analiza la distribución territorial de la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) inscrita en el REINFO en el Perú. A partir de información georreferenciada, se identifican *clusters* espaciales de la actividad y su relación con factores como accesibilidad territorial, infraestructura vial, redes fluviales y concesiones mineras. Los resultados muestran una fuerte concentración en corredores mineros específicos y evidencian que la MAPE inscrita en el REINFO opera en estrecha interacción con el sistema de concesiones mediante mecanismos formales e informales.

* Jefa, Departamento de Estudios Económicos de la sucursal Arequipa del BCRP
nilda.cabrera@bcrp.gob.pe

** Especialista sénior, Departamento de Estudios Económicos de la sucursal Arequipa del BCRP
diego.camacho@bcrp.gob.pe

*** Universidad Nacional San Agustín de Arequipa
pmamanihu@unsa.edu.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

INTRODUCCIÓN

La minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) es una actividad extractiva que ha ganado importancia en el Perú durante la última década, impulsada en gran medida por los altos precios de los minerales. Con el objetivo de impulsar la formalización del sector, en diciembre de 2016 el Estado creó el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), administrado por el Ministerio de Energía y Minas. Este registro constituye un padrón de pequeños productores mineros y mineros artesanales en proceso de formalización, y les otorga un marco transitorio que suspende la persecución penal por el delito de minería ilegal.

Si bien el REINFO tenía una vigencia inicial de tres años, su plazo ha sido extendido en cinco ocasiones[1], siendo la última prórroga desde diciembre de 2025 hasta diciembre de 2026. Estas decisiones de aplazamiento responden, entre otros factores, al limitado avance del proceso: hasta diciembre de 2025, menos del 3 por ciento de los más de 80 mil inscritos había culminado su formalización (PCM, 2025).

En este contexto, es relevante analizar no solo el avance del proceso de formalización, sino también la distribución territorial de la actividad minera artesanal, en la medida en que su localización puede estar asociada a factores como la disponibilidad de recursos mineros, la accesibilidad y el marco institucional.

El presente artículo utiliza la información georreferenciada de los mineros inscritos en el REINFO con el objetivo de identificar patrones espaciales de estos en el Perú. Para ello, el documento se organiza de la siguiente manera: primero, se revisa el proceso de formalización. Luego, se analiza la distribución geográfica de los mineros inscritos en el REINFO y se identifican *clusters* espaciales de la actividad, para evaluar si existen patrones de concentración espaciales significativos. Finalmente, se examina la relación entre la ubicación de los mineros, la accesibilidad territorial y su vinculación con el sistema de concesiones mineras.

DEFINICIONES CONCEPTUALES: MAPE, REINFO, Y MINERÍA INFORMAL E ILEGAL

La minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) es una categoría productiva definida en la normativa peruana en función del tamaño de la concesión y la capacidad de producción. Por un lado, los mineros artesanales son aquellos que operan en concesiones de hasta mil hectáreas y con una capacidad de producción y/o beneficio de hasta 25 toneladas métricas por día, con excepción de los productores de materiales de construcción, arenas, gravas auríferas de placer y metales pesados detríticos, en cuyo caso el límite será una capacidad instalada de producción y/o beneficio de hasta doscientos metros cúbicos por día. Por otro lado, los pequeños productores mineros pueden operar en concesiones de hasta dos mil hectáreas y cuentan con una capacidad instalada de producción y/o beneficio de hasta 350 toneladas métricas por día, con excepción de materiales de construcción, arenas, gravas auríferas de placer, metales pesados detríticos, en cuyo caso el límite será una capacidad instalada de producción y/o beneficio de hasta tres mil metros cúbicos por día (Ley 27651).

> El análisis georreferenciado del REINFO, en un contexto de bajo avance del proceso de formalización, muestra que **la minería artesanal y de pequeña escala en el Perú presenta una marcada concentración territorial, estructurada en corredores geográficos** asociados a la disponibilidad de recursos y a condiciones de accesibilidad.

Por su parte, el REINFO es un instrumento administrativo que agrupa a los mineros en proceso de formalización y les otorga un estatus transitorio que les permite operar mientras se van completando los requisitos establecidos por la normativa vigente. En este sentido, el REINFO no constituye una categoría productiva, sino un registro de carácter administrativo.

En cuanto al estatus legal de la actividad, la normativa distingue entre minería informal y minería ilegal. La minería informal es aquella que se desarrolla en zonas no prohibidas por operadores inscritos en el REINFO, mientras que la minería ilegal comprende actividades realizadas en zonas prohibidas, con maquinaria no permitida o por operadores no inscritos en el REINFO (Presidencia de la República del Perú, 2012, 2017).

Esta distinción es relevante para el presente análisis, ya que la información utilizada corresponde a mineros inscritos en el REINFO, los cuales no necesariamente representan a la totalidad de la MAPE.

1 La primera ampliación se dio en 2019, durante el gobierno de Martín Vizcarra, y se acordó un cierre del padrón en diciembre de 2021. En la segunda ampliación, durante el gobierno de Pedro Castillo, el plazo se extendió hasta 2024. En la tercera, en noviembre de 2024, se aprobó una nueva extensión, hasta junio de 2025. La cuarta prórroga se extendió hasta el 31 de diciembre de 2025. Finalmente, el Congreso de la República amplió una quinta vez el padrón hasta el 31 de diciembre de 2026 (CooperAcción, noviembre de 2025).

Revistas.PeruRadio.net.pe

LA MAPE, EL REINFO Y EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN

El proceso de formalización de la MAPE en el Perú se estructura en dos etapas: la inscripción en el REINFO en la SUNAT; y el cumplimiento progresivo de los requisitos establecidos en la normativa vigente.

La inscripción en el REINFO exige condiciones básicas, como el desarrollo efectivo de actividades de pequeña minería o minería artesanal, la inscripción en el Registro Único de Contribuyentes con actividad minera y la no incursión en áreas restringidas o en situaciones de inhabilitación legal. Asimismo, se excluye a quienes cuentan con antecedentes vinculados a delitos como minería ilegal, lavado de activos o trata de personas (SUNAT, s.f.).

Una vez inscritos en el REINFO, los mineros deben avanzar en el cumplimiento de requisitos de mayor complejidad ante las direcciones o gerencias regionales de Energía de Minas de la jurisdicción donde se ubica la actividad inscrita en el REINFO. Entre los principales requisitos, se encuentran la acreditación de derechos sobre la concesión minera (mediante titularidad, contrato de cesión o de explotación), la acreditación del uso del terreno superficial y la aprobación de instrumentos de gestión ambiental, como el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de la MAPE (IGAFOM) (orientado a evaluar y prevenir impactos ambientales) o, cuando corresponde, el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), enfocado en corregir y mitigar impactos de actividades mineras en curso. A ello se suman otros requerimientos técnicos y administrativos, como la presentación de un expediente técnico y declaraciones exigidas por la normativa (MINEM, s.f.).

En la práctica, el avance del proceso ha sido limitado. Si bien un número importante de mineros se había inscrito en el REINFO hasta 2025 (más de 80 mil), cerca de 50 mil se encontraban suspendidos por muchos años o no se habían puesto a derecho (IGP, 2025), por lo que fueron excluidos de la última prórroga en diciembre de 2025, y solo una fracción reducida de menos de 3 por ciento había logrado completar todas las etapas requeridas para operar formalmente (PCM, 2025). Esta brecha podría reflejar tanto la complejidad de los requisitos exigidos como la existencia de incentivos imperfectos dentro del esquema de formalización. Incluso, en algunos casos, la inscripción en el REINFO ha sido utilizada como un mecanismo para encubrir y prolongar las actividades ilícitas de los mineros ilegales (Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, 2024)[2].

En este contexto, la información del REINFO no solo permite caracterizar el avance del proceso de formalización, sino también analizar la distribución territorial de estos mineros. En particular, la georreferenciación de estos registros ofrece una oportunidad para identificar patrones espaciales de la MAPE en el país.

Para el análisis presentado en este documento se utilizan dos fuentes de información del REINFO. Por un lado, se emplea la base agregada más reciente a nivel nacional y distrital (31 607 registros al 29 de marzo de 2026), que permite caracterizar la distribución general de los mineros inscritos. Por otro lado, se utiliza la base georreferenciada (55 520 registros, con información disponible hasta el 23 de junio de 2025), que permite realizar el análisis espacial detallado. Esta diferencia responde a restricciones de disponibilidad de información, por lo que los resultados deben interpretarse considerando dicha limitación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS MINEROS ARTESANALES Y DE PEQUEÑA ESCALA INSCRITOS EN EL REINFO

Para el análisis de la distribución territorial se utiliza la información de los mineros inscritos en el REINFO. En

CUADRO 1 ■ **REINFO e insumos utilizados**

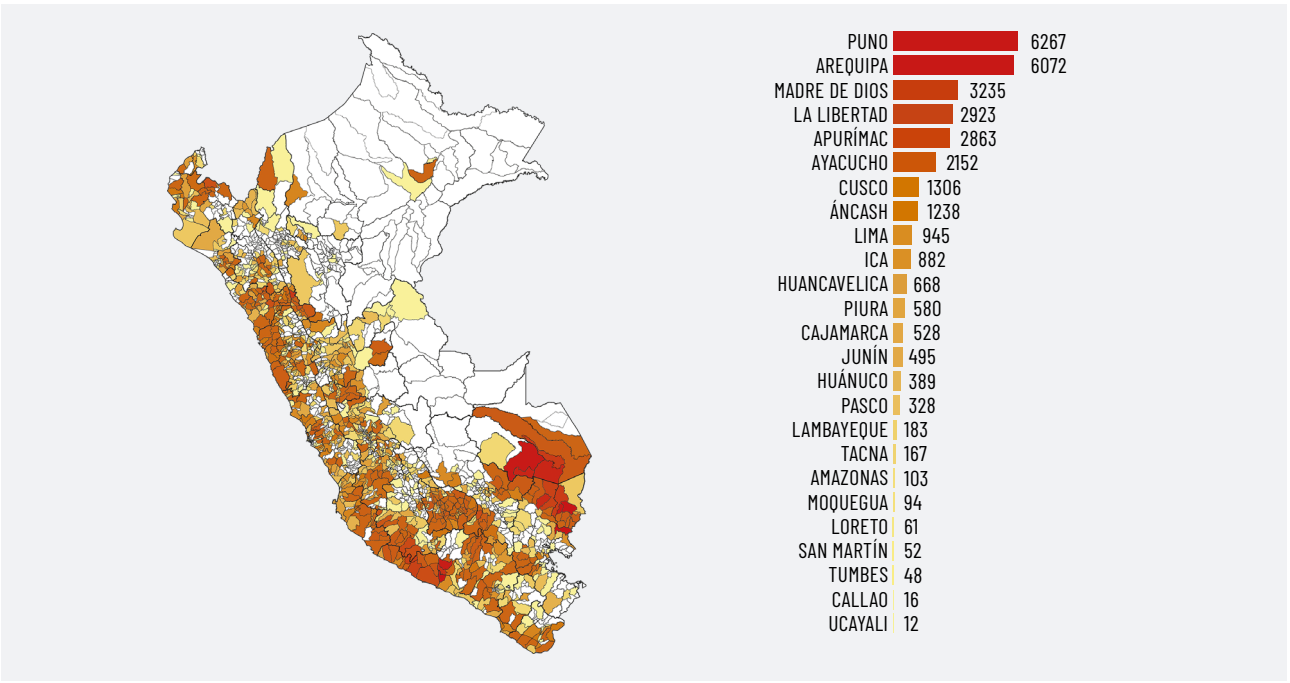
REINFO	PERÚ	
	Cantidad	Porcentaje
Total	31 607	100,0
Vigente	23 352	73,9
Usa mercurio	3 925	16,8
Usa cianuro	289	1,2
Usa mercurio y cianuro	205	0,9
N.D.	18 933	81,1
Suspendido	8 255	26,1
Usa mercurio	355	4,3
Usa cianuro	61	0,7
Usa mercurio y cianuro	26	0,3
N.D.	7 813	94,6

NOTA: BASES DEL REINFO ACTUALIZADA AL 29/03/2026 Y DE LA SUNAT AL 01/04/2026.
FUENTE: MINEM, SUNAT. ELABORACIÓN PROPIA.

2 Los cuellos de botella en el proceso de formalización crearon incentivos para que algunos actores ilegales obtuvieran un REINFO para utilizarlo como mecanismo para operar y camuflarse (como demorados) entre aquellos que enfrentan retrasos genuinos en su proceso de formalización (Videnza Consultores, 2024).

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 1 **Distribución geográfica de los mineros inscritos en el REINFO** (mapa de calor)



NOTA: BASE DE 31 607 INSCRITOS EN EL REINFO. ACTUALIZADA AL 29 DE MARZO DE 2026.
FUENTE: MINEM. ELABORACIÓN PROPIA.

consecuencia, los resultados no representan la totalidad de la MAPE ni permiten distinguir directamente entre situaciones de informalidad e ilegalidad encubierta, por lo que deben interpretarse considerando esta limitación.

La MAPE inscrita en el REINFO presenta una marcada concentración territorial en determinadas zonas del país. Al 29 de marzo de 2026, el REINFO registra 31 607 mineros inscritos, de los cuales, el 73,9 por ciento se encuentra en condición de vigente y el 26,1 por ciento están suspendidos[3]. A nivel de insumos utilizados en las actividades de beneficio, los datos disponibles de la SUNAT indican un predominio del uso de mercurio frente al cianuro, aunque existe limitada información oficial al respecto[4].

A nivel regional, la distribución de los inscritos en el REINFO evidencia una fuerte concentración en pocos departamentos (Gráfico 1). En particular, Puno (6 267) y Arequipa (6 072) concentran conjuntamente cerca del 40 por ciento del total nacional, seguidos por Madre de Dios (3 235) y La Libertad (2 923). Estos cuatro departamentos agrupan más de la mitad de los REINFO.

Desde una perspectiva espacial, esta concentración se traduce en tres grandes zonas de actividad. Por un lado, destaca la Amazonía suroriental, especialmente en Madre de Dios; por otro, el sur andino, con presencia significativa en Puno y Arequipa; y, finalmente, el norte del país, donde La Libertad constituye un foco relevante de la MAPE.

Esta distribución es consistente con la configuración de las principales franjas metalogenéticas del país, donde procesos tectónicos y magmáticos han favorecido la formación de depósitos minerales —donde resaltan el oro y el cobre— a lo largo del territorio andino y amazónico (INGEMMET, 2021), así como con la existencia de corredores mineros históricos que han facilitado la expansión de la actividad. No obstante, el análisis descriptivo no permite determinar si estas concentraciones obedecen a patrones espaciales estadísticamente significativos o si podrían explicarse por una distribución aleatoria de los mineros en el territorio. Para evaluar esta distinción, en la siguiente sección se aplica un análisis de *clusters* espaciales sobre la información georreferenciada del REINFO.

CLUSTERS ESPACIALES DE LA MAPE INSCRITA EN EL REINFO

Con el fin de identificar concentraciones geográficas significativas de los mineros de la MAPE inscritos en el REINFO, se realizó un análisis de *clusters* espaciales sobre la información georreferenciada de los mine-

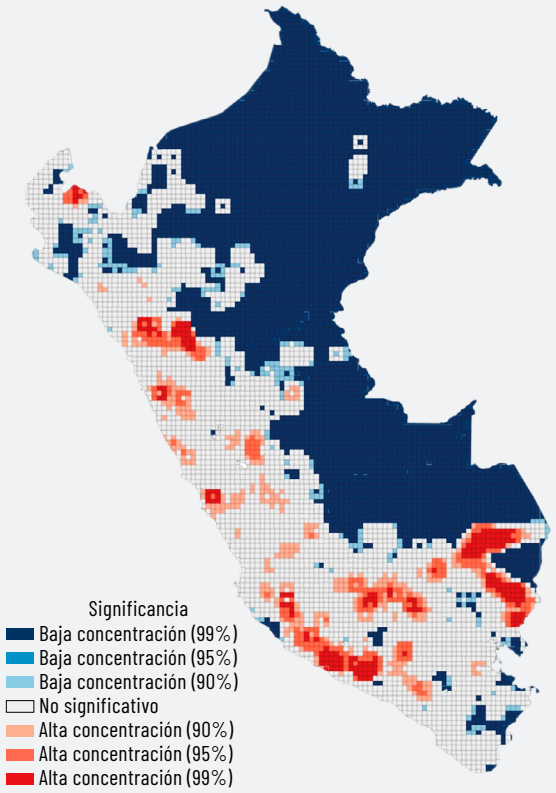
3 La suspensión en el REINFO se vincula al incumplimiento de condiciones de permanencia, como la presentación de los aspectos correctivos y preventivos del IGAFOM, la acreditación de RUC activo con actividad minera, la declaración de producción semestral y, cuando corresponde, la inscripción en el registro de bienes fiscalizados de la SUNAT.

4 La información sobre el uso de mercurio y cianuro se basa en registros administrativos formales de la SUNAT. Sin embargo, en la práctica, una proporción considerable de la MAPE se abastece a través de mercados informales, principalmente en el caso del mercurio, dado que los mineros tienden a preferirlo por su facilidad de uso, accesibilidad, rapidez y mayor costo efectividad. Desde el punto de vista ambiental, el mercurio presenta mayores riesgos de largo plazo debido a su persistencia y capacidad de bioacumulación, a diferencia del cianuro, que se degrada rápidamente.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 2

Mapa de *clusters* espaciales de la MAPE inscritas en el REINFO



NOTA: BASE DE 55 520 INSCRITOS EN EL REINFO GEORREFERENCIADOS. ACTUALIZADA AL 23 DE JUNIO DE 2025.
FUENTE: INGEMMET. ELABORACIÓN PROPIA.

CUADRO 2

REINFO según proximidad a infraestructura vial y ríos

Condición geográfica	Porcentaje de REINFO
A menos de 5 km de río y a menos de 1 km de carretera	24
A menos de 5 km de río y a más de 1 km de carretera	32
A más de 5 km de río y a menos de 1 km de carretera	15
A más de 5 km de río y a más de 1 km de carretera	29
Total	**100**

FUENTE: MINEM (2025); ANA (2023); MTC (2018). ELABORACIÓN PROPIA.

ros inscritos en el REINFO hasta junio de 2025[5]. Este enfoque permite distinguir entre áreas con alta concentración estadísticamente significativa de mineros (*hot spots*) y zonas donde la actividad se presenta de manera más dispersa o con menor intensidad relativa (*cold spots*).

Para ello, se aplicó el estadístico local de autocorrelación espacial Getis-Ord Gi*, el cual evalúa si la concentración observada en una ubicación y su entorno inmediato difiere de manera significativa con respecto al patrón global. El análisis se desarrolló a partir de una grilla regular que cubre el territorio nacional, construida con celdas de tamaño fijo y recortada a los límites del Perú[6].

Las relaciones espaciales entre las celdas fueron definidas mediante una matriz de pesos basada en los ocho vecinos más cercanos (KNN), con estandarización por filas, lo que permite que la influencia del entorno sea comparable entre todas las unidades de análisis. El estadístico Gi* se calculó a partir del número de REINFO por celda, y se clasificaron los resultados de acuerdo con su significancia en niveles de confianza del 90 por ciento, 95 por ciento y 99 por ciento.

Los resultados muestran que la distribución observada en la sección anterior no solo refleja concentración, sino también la presencia de agrupamientos espaciales estadísticamente significativos. En particular, se identifican tres principales corredores de actividad: el corredor amazónico aurífero en Madre de Dios, el corredor minero del sur andino que abarca a Puno, Apurímac y Arequipa, y el corredor aurífero del norte asociado a la actividad minera en La Libertad. Estos resultados sugieren que la MAPE inscrita en el REINFO tiende a organizarse en corredores geográficos donde confluyen condiciones geológicas favorables y dinámicas económicas regionales.

Dado que estos *clusters* podrían estar asociados no solo a factores geológicos, sino también a condiciones de accesibilidad territorial, en particular la proximidad a infraestructura vial y a redes fluviales, en la siguiente sección se examina la relación entre la localización de los mineros y estas condiciones de acceso.

MAPE Y ACCESIBILIDAD TERRITORIAL: CARRETERAS Y RÍOS

El análisis de la información georreferenciada de los mineros inscritos en el REINFO permite examinar la relación entre la localización de la actividad y las condiciones de accesibilidad territorial, en particular la proximidad a infraestructura vial (carreteras)[7] y a redes fluviales (ríos). No obstante, cabe resaltar que la relevancia de cada tipo de acceso puede variar según las características productivas de la actividad minera (por ejemplo, minería aluvial frente a subterránea).

5 Esta es la última actualización de los datos georreferenciados disponibles.
6 Una grilla regular, en lugar de unidades administrativas como distritos, permite evitar problemas de heterogeneidad en el tamaño de las unidades espaciales y reduce sesgos asociados a la delimitación político-administrativa.
7 Se consideraron 3 tipos de carreteras: red vial nacional, red vial regional y red vial vecinal.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Los resultados muestran que una proporción relevante de la actividad se desarrolla en zonas con acceso simultáneo a infraestructura vial y recursos hídricos. De hecho, el 24 por ciento de los inscritos al REINFO se ubica a menos de 5 kilómetros de un río y a menos de 1 kilómetro de una carretera[8].

No obstante, también se observa una presencia significativa de REINFO en áreas con acceso limitado a la red vial: el 32 por ciento se encuentra cerca de ríos (a menos de 5 kilómetros), pero a más de 1 kilómetro de una carretera. Por otro lado, el 15 por ciento de los inscritos al REINFO se ubica en zonas cercanas a carreteras, pero alejadas de ríos, mientras que el 29 por ciento restante se encuentra en áreas con menor accesibilidad relativa tanto a infraestructura vial como a recursos hídricos.

Al desagregar los datos a nivel regional, se puede analizar mejor esta heterogeneidad. En departamentos amazónicos como Madre de Dios, se observa una mayor proximidad a ríos, consistente con el predominio de minería aluvial. En contraste, en regiones altoandinas como Apurímac, una proporción significativa de REINFO se ubica lejos de ríos, lo que es compatible con la presencia de minería subterránea o de vetas, donde el acceso vial resulta más relevante para el transporte del mineral hacia plantas de beneficio.

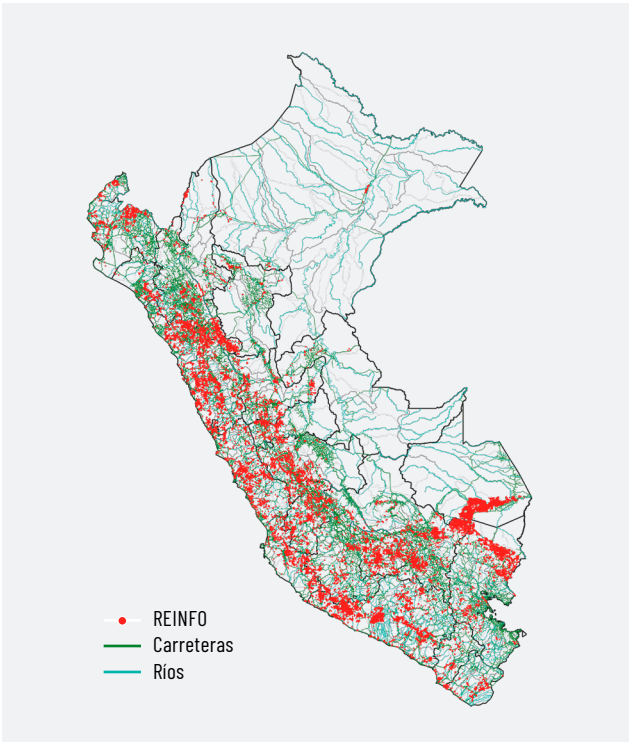
Estos resultados indican que, si bien la accesibilidad influye en la localización de la MAPE inscrita en el REINFO, su rol no es homogéneo. En particular, es esperable que los ríos sean relevantes en contextos de minería aluvial, mientras que la infraestructura vial adquiere mayor importancia en contextos de minería subterránea o de vetas. Asimismo, existe un porcentaje significativo de REINFO ubicado en zonas con limitada accesibilidad a infraestructura vial y recursos hídricos, lo que sugiere que la actividad también se desarrolla en áreas con restricciones logísticas importantes. En ese sentido, la accesibilidad por sí sola no explica completamente la localización de la actividad.

Un factor adicional relevante es la interacción de la MAPE con el sistema de concesiones mineras, aspecto que se analiza en la siguiente sección.

MAPE INSCRITA EN EL REINFO Y CONCESIONES MINERAS

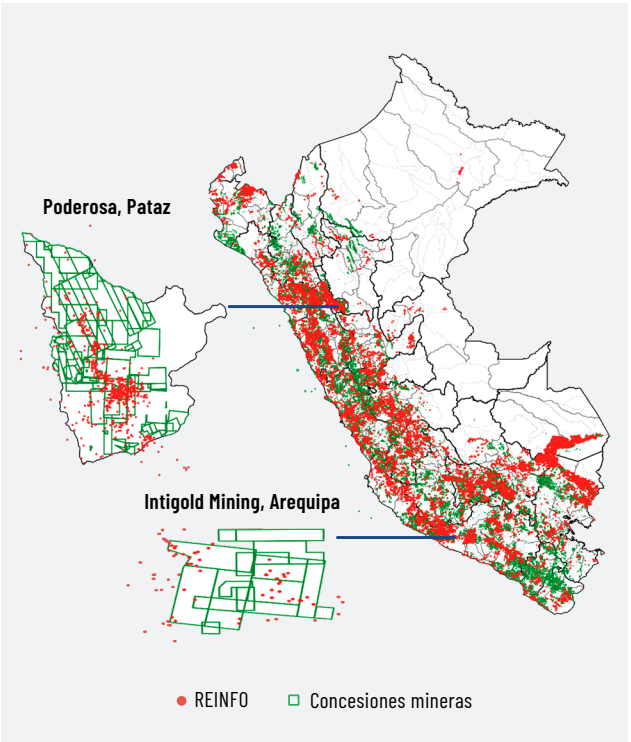
En el régimen minero peruano, amplias extensiones del territorio con potencial geológico se encuentran concesionadas. Se estima que cerca del 16 por ciento del territorio nacional está bajo concesión minera, con regiones como Apurímac y La Libertad donde esta proporción supera el 50 por ciento (CooperAcción, junio

GRÁFICO 3 Mapa de puntos de MAPE, carreteras y ríos



NOTA: BASE DE 55 520 INSCRITOS EN EL REINFO GEORREFERENCIADOS. ACTUALIZADA AL 23 DE JUNIO DE 2025.
FUENTE: MINEM (2025); ANA (2023); MTC (2018). ELABORACIÓN PROPIA.

GRÁFICO 4 Mapa de puntos de REINFO y concesiones mineras



NOTA: BASE DE 55 520 INSCRITOS EN EL REINFO GEORREFERENCIADOS. ACTUALIZADA AL 23 DE JUNIO DE 2025.
FUENTE: MINEM (2025). ELABORACIÓN PROPIA.

8 Los umbrales de distancia utilizados (1 km a carreteras y 5 km a ríos) responden a criterios operativos. El primero aproxima condiciones de acceso directo a infraestructura vial, mientras que el segundo umbral captura un radio más amplio de acceso a recursos hídricos, relevantes para las actividades de procesamiento en la minería artesanal aluvial.

Revistas.PeruRadio.net.pe

de 2025). El Gráfico 4 muestra que los mineros inscritos en el REINFO tienen una estrecha interacción con este sistema de concesiones mineras.

En este contexto, al 2022, más del 90 por ciento de los inscritos en el REINFO se ubicaban dentro de concesiones otorgadas a terceros[9], lo que genera una necesidad de establecer mecanismos de acceso a dichos derechos. Estos mecanismos pueden adoptar vías formales, como contratos de explotación, o arreglos informales cuya naturaleza varía según el territorio.

Un ejemplo de coexistencia regulada se observa en la provincia de Pataz (La Libertad), donde la compañía Minera Poderosa estableció 286 contratos de explotación de oro con mineros artesanales para permitir su operación dentro de sus concesiones (Compañía Minera Poderosa, 2025). Sin embargo, estos esquemas no han estado exentos de tensiones y conflictos, ya que coexisten con actores informales e ilegales que operan al margen de dichos acuerdos, lo que ha derivado en episodios de violencia[10].

En otros casos, la interacción adopta formas más precarias. En la provincia de Caravelí (Arequipa), el conflicto en la concesión de la empresa Intigold Mining evidencia la existencia de arreglos informales basados en el pago de regalías por parte de mineros de la MAPE a cambio de acceso a zonas de explotación. Según lo señalado por representantes de los mineros en la Comisión de Energía y Minas del Congreso del Perú, estos acuerdos habrían establecido inicialmente un pago de regalías cercano al 20 por ciento de la producción, el cual se habría incrementado progresivamente —primero a 25 y 30 por ciento, y luego hasta 40 por ciento—, en un contexto de alza del precio del oro (Congreso de la República del Perú, 2021). De acuerdo con la Defensoría del Pueblo (2020), la exigencia de pagos de hasta 40 por ciento de la producción como contraprestación habría sido uno de los factores que desencadenó el conflicto entre las partes, el cual derivó en una posterior escalada de violencia. Por su parte, la empresa minera sostiene que dichos mineros habrían ingresado sin autorización a la concesión.

En conjunto, estos ejemplos muestran que la MAPE no opera al margen del régimen de concesiones, sino que se inserta en él a través de mecanismos heterogéneos que van desde acuerdos formales hasta arreglos precarios o la ocupación *de facto*, ninguno de los cuales está exento de conflicto. Esta diversidad de arreglos configura no solo su localización, sino también las condiciones económicas y de seguridad en las que se desarrolla la MAPE. En dicho sentido, mientras los contratos formales ofrecen acceso regulado, pero conviven con actores ilegales, los acuerdos informales imponen cargas económicas variables y disputadas, y la ocupación *de facto* permite acceso sin autorización, pero sin seguridad jurídica. En este contexto, tales mecanismos no garantizan incentivos consistentes hacia la formalización.

CONCLUSIONES

El análisis georreferenciado del REINFO, en un contexto de bajo avance del proceso de formalización, muestra que la minería artesanal y de pequeña escala en el Perú presenta una marcada concentración territorial, estructurada en corredores geográficos asociados a la disponibilidad de recursos y a condiciones de accesibilidad. Asimismo, la evidencia sugiere que la MAPE no opera de manera aislada, sino en estrecha interacción con el sistema de concesiones mineras, a través de mecanismos formales e informales que configuran sus condiciones económicas y de seguridad. Dichos mecanismos no generan incentivos consistentes con la formalización.

REFERENCIAS

- **Compañía Minera Poderosa (12 de Mayo de 2025).** *Precisiones sobre situación en Pataz.* Obtenido de https://www.poderosa.com.pe/Noticias/Details/precisiones-sobre-situacion-en-pataz
- **Congreso de la República del Perú (21 de Enero de 2002).** Ley Nº 27651: Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal. Lima.
- **Congreso de la República del Perú (2021).** *Comisión de Energía y Minas: Acta, trigésima primera sesión ordinaria. Lima.*
- **CooperAcción (26 de noviembre de 2025).** Obtenido de https://cooperaccion.org.pe/editorial-el-reinfo-a-la-quinta-va-la-vencida/
- **CooperAcción (16 de junio de 2025).** Obtenido de https://cooperaccion.org.pe/como-van-las-concesiones-mineras-en-el-peru-2/
- **Defensoría del Pueblo (2020).** *Reporte de Conflictos Sociales N°201.* Lima.
- **Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (2025).** *Más de 50 mil mineros fueron excluidos del Reinfo por no cumplir con requisitos mínimos.* Obtenido de https://iimp.org.pe/noticias/interna/mas-de-50-mil-mineros-fueron-excluidos-del-reinfo-por-no-cumplir-con-requisitos-minimos
- **Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (2021).** *Memoria: Mapa metalogenético del Perú 2020.* Lima.
- **Ministerio de Energía y Minas (s.f.).** Obtenido de https://pad.minem.gob.pe/REINFO_PORTAL/
- **Presidencia del Consejo de Ministros (2025, junio 5).** *Ejecutivo señala que de los más de 84 000 Reinfo inscritos solo el 2,4% se ha formalizado.* https://www.gob.pe/institucion/pcm/noticias/1207906-ejecutivo-senala-que-de-los-mas-de-84-000-reinfo-inscritos-solo-el-2-4-se-ha-formalizado
- **Presidencia de la República del Perú (19 de Abril de 2012).** Decreto Legislativo N.° 1105: Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal. Lima.
- **Presidencia de la República del Perú (08 de Junio de 2017).** Decreto legislativo N.° 1336: Decreto Legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización minera integral. Lima.
- **Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (2024).** *Abordaje integral de la minería informal e ilegal en el Perú.*
- **Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (s.f.).** *Condiciones para el acceso al REINFO.* https://orientacion.sunat.gob.pe/02-condiciones-para-el-acceso-al-reinfo
- **Videnza Consultores (2024).** *Estudio para el mapeo de procesos del Registro Integral de Formalización Minera - REINFO.* Lima.

9 Declaraciones del director general de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas, Alberto Rojas, para el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú en el evento "Jueves Minero" del 1ero de setiembre de 2022.

10 https://www.poderosa.com.pe/Noticias/Details/inseguridad-y-violencia-se-agravan-en-pataz-con-secuestro-de-mineros

Revistas.PeruRadio.net.pe

Desafíos y recomendaciones de política fiscal para Perú y ECONOMÍAS EMERGENTES

IAN CARRASCO* Y JUAN CELI**

En el presente artículo se aborda la situación fiscal de países emergentes y de Perú, así como los desafíos fiscales para los siguientes años debido a múltiples riesgos globales. Asimismo, se presentan recomendaciones de diversas entidades especializadas para fortalecer las finanzas públicas, específicamente las de Perú, con el objetivo de que la política fiscal tenga efectos positivos para un crecimiento económico sostenido y para un mayor bienestar de los ciudadanos.

* Especialista, Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
icarrasco@mef.gob.pe

** Analista, Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
jceli@mef.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

El artículo aborda la situación fiscal agregada de países emergentes y de Perú, así como los principales desafíos debido a los múltiples riesgos fiscales globales. Además, frente a este contexto retador, se presentan recomendaciones de entidades internacionales orientadas a preservar la sostenibilidad de las finanzas públicas, la cual es condición necesaria para que la política fiscal contribuya al crecimiento económico y el bienestar de los ciudadanos. Dichas recomendaciones están referidas a incrementar los ingresos fiscales permanentes, optimizar la eficiencia del gasto público, fortalecer el marco macrofiscal, preservar niveles prudentes de déficit fiscal y deuda pública, acumular ahorros fiscales, y realizar reformas estructurales para incrementar el crecimiento potencial de la economía. Así, este artículo busca contribuir al análisis técnico y académico a partir de evidencia empírica, literatura especializada y recomendaciones internacionales. En ese sentido, no constituye una evaluación de decisiones específicas de política fiscal ni una recomendación institucional.

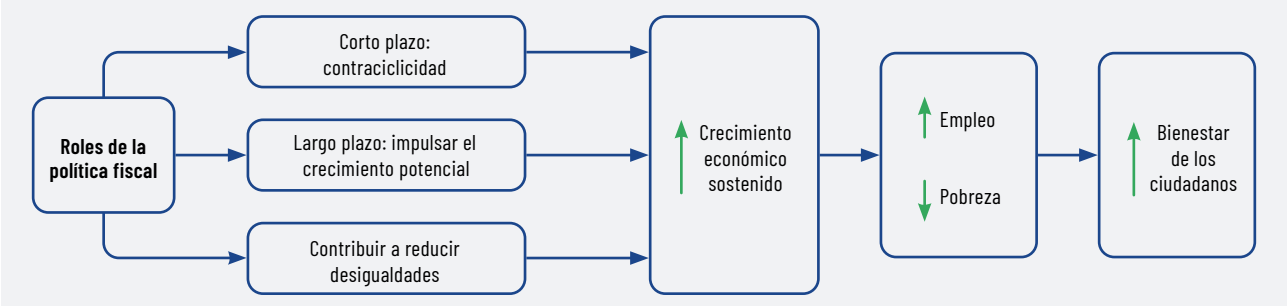
ROLES DE LA POLÍTICA FISCAL Y BENEFICIOS DE LA SOSTENIBILIDAD FISCAL

La política fiscal influye en el dinamismo de la economía a través de los impuestos, del gasto público y de la deuda pública, y su incidencia abarca tanto al corto como al largo plazo. Al respecto, de acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (International Monetary Fund, IMF, 2015), los roles de la política fiscal se centran en tres aspectos: (i) rol contracíclico[1], (ii) rol de impulsar el crecimiento potencial de la economía de forma sostenible[2], y (iii) rol de contribuir a reducir la desigualdad[3]. De esta manera, tal como se observa en el Gráfico 1, la política fiscal puede contribuir a un crecimiento económico sostenido (Gaspar et al., 2019; IMF, 2021), lo cual conlleva una mayor generación de empleo, reducción de la pobreza y, finalmente, mayor bienestar de los ciudadanos.

Un elemento esencial para que la política fiscal tenga efectos positivos es la sostenibilidad fiscal, la cual se refiere a la capacidad de un país para sostener sus gastos, impuestos y políticas de largo plazo sin caer en la insolvencia o el *default* de su deuda pública[4]. En ese sentido, la sostenibilidad fiscal de un país se puede analizar a través de la dinámica de la deuda pública[5] y de los ahorros fiscales[6]. Al respecto, un país tiene un mayor grado de sostenibilidad fiscal si tiene una deuda pública baja y estable, así como disposición de ahorros fiscales. Por el contrario, un país tiene una elevada probabilidad de encontrarse en una situación de insostenibilidad fiscal si su deuda pública es alta y con tendencia creciente, así como por no disponer de ahorros fiscales[7].

No obstante, la política fiscal tiene sesgos importantes que pueden generar altos niveles de déficit fiscal y de deuda pública, lo cual reduce la capacidad de la política fiscal para tener impactos positivos[8]. De acuerdo con la evidencia empírica (Lledo y Dudine, 2018; MEF, 2020), se destacan los siguientes sesgos: (i) hacia el déficit fiscal[9], (ii) a la prociclicidad[10], y

GRÁFICO 1 ■ **Roles de la política fiscal**



FUENTE: IMF (2015, 2017, 2021) Y GASPAR ET AL. (2019).
ELABORACIÓN: PROPIA.

1 Por ejemplo, para mitigar los impactos negativos de eventos adversos sobre el crecimiento y el bienestar.
2 A través de mayores capacidades productivas de los ciudadanos, mayor *stock* de capital físico, preservación del equilibrio ambiental y mitigación de los impactos negativos del cambio climático.
3 Mediante políticas redistributivas, tales como transferencias a familias de bajos ingresos, pero en armonía con la estabilidad macroeconómica, el incremento del crecimiento potencial de la economía y finanzas públicas sostenibles.
4 Para más detalles, se sugiere revisar Sánchez y Carrasco (2023).
5 Además, otro elemento relevante de la sostenibilidad fiscal de un país es la composición de su deuda pública. Para más detalles, se sugiere revisar Sánchez et al. (2025).
6 Los ahorros fiscales constituyen una fuente de financiamiento complementaria para las acciones de la política fiscal y evitan un uso intensivo de endeudamiento público. Para más detalle, se sugiere revisar Sánchez y Carrasco (2023).
7 Para más detalles, revisar MEF (2020).
8 Incluso, puede llegar a amplificar los ciclos económicos, lo cual afecta el crecimiento potencial de la economía y el bienestar de la población (Cottarelli y Keen, 2012).
9 Cuando los ingresos fiscales se incrementan, se tiende a gastar todos los recursos disponibles, por lo que no se acumulan ahorros en escenarios favorables (los cuales pueden servir de financiamiento en contextos adversos).
10 La tendencia a incrementar el gasto público en épocas temporales de alto crecimiento y a reducirlo en épocas de menor crecimiento (para evitar que la deuda pública sea insostenible). Estas acciones amplifican los ciclos económicos.

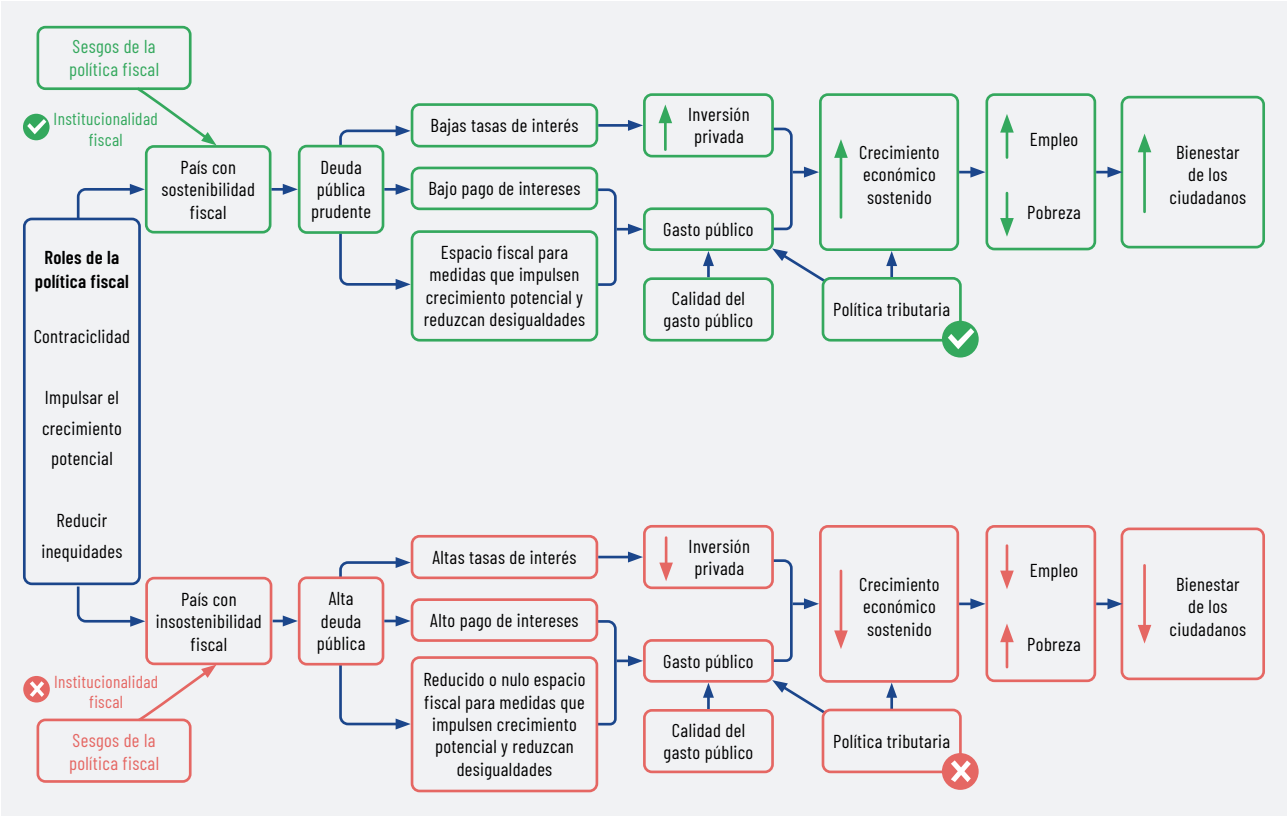
Revistas.PeruRadio.net.pe

(iii) en contra de la inversión pública[11]. Estos sesgos son generalmente explicados por el alto manejo discrecional y la baja institucionalidad de la política fiscal, la cual tiende a enfocarse excesivamente en el corto plazo sin internalizar los efectos en el largo plazo de determinadas decisiones. Para mitigar estos sesgos, la institucionalidad fiscal puede fortalecerse a través de un marco macrofiscal[12], siendo las reglas fiscales[13] uno de los principales elementos de dicho marco.

En ese sentido, tal como se muestra en el Gráfico 2, los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento y bienestar dependen de la situación de la deuda pública:

- **Con deuda pública prudente:** Se presentan bajas tasas de interés para los sectores público y privado, lo cual dinamiza la inversión privada y promueve un mayor crecimiento económico. Además, se tiene una baja carga de pago de intereses, y un mayor espacio fiscal para medidas que promuevan el crecimiento potencial y reduzcan desigualdades, por lo que ambos factores permiten impulsar el gasto público para tales fines (sujeto a la calidad y eficiencia que tenga dicho gasto). Adicionalmente, la política tributaria no requiere realizar acciones agresivas para financiar el gasto público, por lo cual no genera significativos impactos negativos sobre el crecimiento. De esta manera, la política fiscal puede promover un crecimiento económico sostenido y un mayor bienestar para los ciudadanos.
- **Con elevada deuda pública:** Los sectores público y privado acceden a altas tasas de interés, mientras que el sector público tiene un reducido espacio fiscal para realizar medidas que impulsen el crecimiento y disminuyan desigualdades. Con ello, se genera un menor dinamismo de la inversión privada y del gasto público, y además se tiende a realizar medidas tributarias agresivas (como sucesivos incrementos de tasas de impuestos) para tratar de mejorar la situación de las finanzas públicas (Balasundharam et al., 2023). Todo ello generaría bajos niveles de crecimiento económico, mayor desempleo, mayor pobreza y menor bienestar de los ciudadanos.

GRÁFICO 2 **Impactos de la política fiscal sobre el crecimiento y el bienestar en función al grado de sostenibilidad fiscal de un país**



ELABORACIÓN: PROPIA.

11 En épocas de reducción del déficit fiscal, se tiende a realizar ajustes en el gasto mediante recortes en la inversión pública, considerando que el gasto corriente es más inflexible.

12 De acuerdo con la Comisión Europea (European Commission, 2010), el marco macrofiscal se define como un conjunto de reglas, procedimientos e instituciones que determinan la gobernanza fiscal de un país para preservar su sostenibilidad fiscal. Además de las reglas fiscales, otros elementos del marco macrofiscal son las instituciones fiscales independientes, marcos presupuestales de mediano plazo y documentos de transparencia fiscal.

13 De acuerdo con Gbohoui y Medas (2020), las reglas fiscales se definen como límites prudentes sobre agregados fiscales como la deuda pública, el déficit fiscal y el gasto público, con el objetivo de preservar finanzas públicas sostenibles.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Es importante precisar que, tal cual señala el IMF (2021), el rol de la política fiscal se hizo más relevante a raíz de los efectos negativos del COVID-19, especialmente para impulsar un crecimiento económico sostenible y más equitativo. Además, según diversos autores como Gaspar et al. (2019), el sector privado típicamente tiene un rol más limitado en determinadas áreas como reducción de la pobreza y desigualdad, así como para incrementar los niveles de salud y educación. Por ello, es la política fiscal la que adquiere un rol más protagónico en estas áreas para incrementar el bienestar de la población.

DESAFÍOS FISCALES EN ECONOMÍAS EMERGENTES

Situación de las cuentas fiscales de países emergentes

Las economías emergentes han crecido a un ritmo acelerado durante gran parte de la década de 2000. Sin embargo, a partir de la década de 2010, su desempeño económico fue menos dinámico y estuvo marcado por la ocurrencia de diversos choques adversos (Cuadro 1). Tales choques han afectado de manera significativa no solo su crecimiento económico, sino también los márgenes de maniobra de sus políticas fiscales.

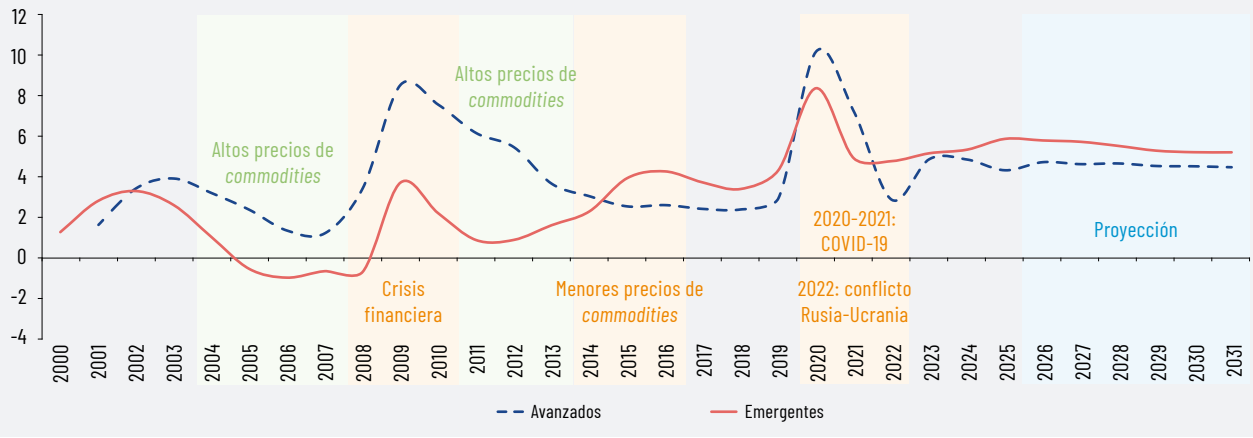
Como se muestra en el Gráfico 3, los déficits fiscales de economías emergentes y avanzadas tuvieron crecimientos significativos ante la ocurrencia de eventos adversos, lo cual conllevó al consecuente incremento de sus deudas públicas (Gráfico 4). Para el periodo 2026-2031, el déficit fiscal promedio de economías emergentes se ubicaría en 5,5 por ciento del PBI y el de economías avanzadas en 4,6 por ciento del PBI, según el IMF (2026). Ello implicaría una tendencia creciente de los elevados niveles de deuda pública, que ascenderían a 86,2 por ciento del PBI para economías emergentes en 2031 (114,8 por ciento del PBI en el caso de economías

CUADRO 1 ■ **Periodos positivos y negativos con impactos significativos en la deuda pública**

Eventos principales (periodos)	Descripción de efectos	Variación acumulada de la deuda pública (p.p. del PBI)	
		Emergentes	Avanzadas
Boom de *commodities* (2004-2007 y 2011-2013)	Periodos marcados por altos precios de materias primas, lo que contribuyó a la mejora de los ingresos fiscales y la reducción de la deuda pública en muchas economías emergentes.	2004-2007: -13,4 2011-2013: +0,5	2004-2007: -1,9 2011-2013: +7,2
Crisis financiera global (2008-2010)	Impacto severo en economías avanzadas, aunque las emergentes también sufrieron una caída del comercio, salida de capitales y reducción de la demanda externa. Ello implicó estímulos fiscales temporales y un efecto negativo en las cuentas públicas.	+1,7	+25,1
Menores precios de *commodities* (2014-2016)	Los menores precios de *commodities* tuvieron un efecto negativo en los ingresos fiscales de países exportadores, generando déficits fiscales persistentes y consecuentes incrementos de las deudas públicas.	+11,1	+1,5
Pandemia de COVID-19 (2020-2021)	Choque negativo sin precedentes en la actividad económica y en las finanzas públicas, con una disminución abrupta del PBI que redujo los ingresos fiscales, además de gastos extraordinarios en salud, transferencias sociales y apoyo a empresas con el fin de mitigar los efectos negativos.	+9,4	+12,0

FUENTE: DAVOODI ET AL. (2022).

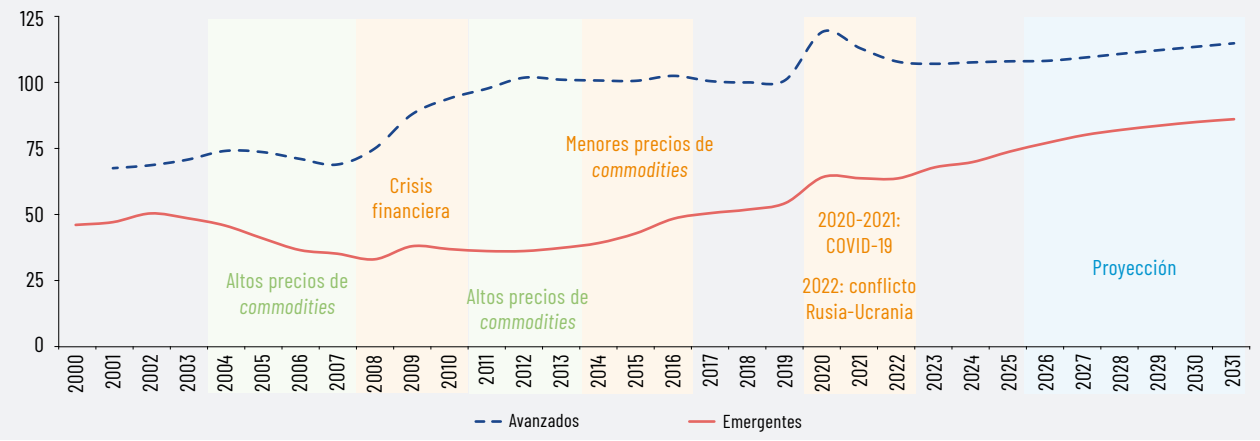
GRÁFICO 3 ■ **Déficit fiscal*** (Porcentaje del PBI)



*VALORES NEGATIVOS SIGNIFICAN SUPERÁVITS FISCALES.
FUENTE: IMF.

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 4 Deuda pública*
(Porcentaje del PBI)



*VALORES NEGATIVOS SIGNIFICAN SUPERÁVITS FISCALES.
FUENTE: IMF.

CUADRO 2 Principales riesgos con efectos negativos en cuentas macrofiscales y el bienestar social

Riesgos	Descripción	Principales efectos macrofiscales
Macroeconómicos	• Para el periodo 2026-2031, las perspectivas de crecimiento en avanzados y emergentes se ubican en 1,6 y 4,0 por ciento, respectivamente (promedio 2000-2025: 1,9 y 5,1 por ciento, respectivamente). • Este deterioro estructural de las perspectivas de crecimiento potencial obedece, en gran medida, a la desaceleración de la productividad total de los factores, la caída persistente de la inversión pública y privada, y la ausencia de reformas estructurales profundas que reactiven el potencial económico.	• Menor crecimiento • Menores ingresos fiscales
Geopolíticos	• Diversos conflictos armados, tensiones comerciales y cambios abruptos en los flujos financieros globales generan volatilidad en los mercados financieros, encarecen el acceso al financiamiento externo y pueden producir mayor volatilidad en los precios de los *commodities*, afectando especialmente a países exportadores*. • La escalada de tensiones geopolíticas ha llevado a un número creciente de países a elevar significativamente sus presupuestos de defensa, lo que restringe el espacio fiscal para inversión e infraestructura.	• Mayor volatilidad en precios de *commodities* • Desaceleración del comercio internacional • Necesidad de mayores subsidios energéticos y alimentarios • Aumento del gasto público en defensa y seguridad • Menor espacio disponible para gasto productivo
Climáticos	• El cambio climático representa un riesgo fiscal creciente, cuyos efectos, si bien no son percibidos de forma directa en el corto plazo, en el mediano y largo plazo comprenderán problemas fiscales considerables. • Fenómenos como sequías, inundaciones y eventos climáticos extremos implicarán mayores costos en infraestructura, salud pública y respuesta a desastres naturales.	• Reducción del crecimiento económico • Incremento del gasto público en mitigación y adaptación
Demográficos y sociales	• El envejecimiento poblacional en algunos países emergentes incrementa las presiones sobre los sistemas de pensiones y salud, además de deprimir las perspectivas de crecimiento económico mundial. • Por su parte, la informalidad persistente, la desigualdad y las demandas sociales crecientes exigen mayor gasto social, en contextos de limitada base tributaria.	• Reducción de la fuerza laboral • Aumento del gasto en salud y pensiones • Menor dinamismo económico • Menor recaudación tributaria

*FURCERI ET AL. (2026) ENCUENTRAN QUE EL INCREMENTO DEL GASTO EN DEFENSA EN EUROPA PODRÍA GENERAR EFECTOS POSITIVOS EN LA PRODUCCIÓN, AUNQUE ESTOS SON MENORES EN CONTEXTOS DE MARGEN FISCAL LIMITADO Y COSTES DE ENDEUDAMIENTO ELEVADOS.
FUENTE: IMF (2025B, 2026), OECD (2026), WORLD BANK (2026) Y AYRES Y JUVENAL (2026).

avanzadas). En tal sentido, los niveles de déficit fiscal y de deuda pública en economías emergentes han seguido una tendencia creciente y se encuentran en niveles elevados respecto de años previos, lo cual afecta negativamente la posición fiscal de estas economías.

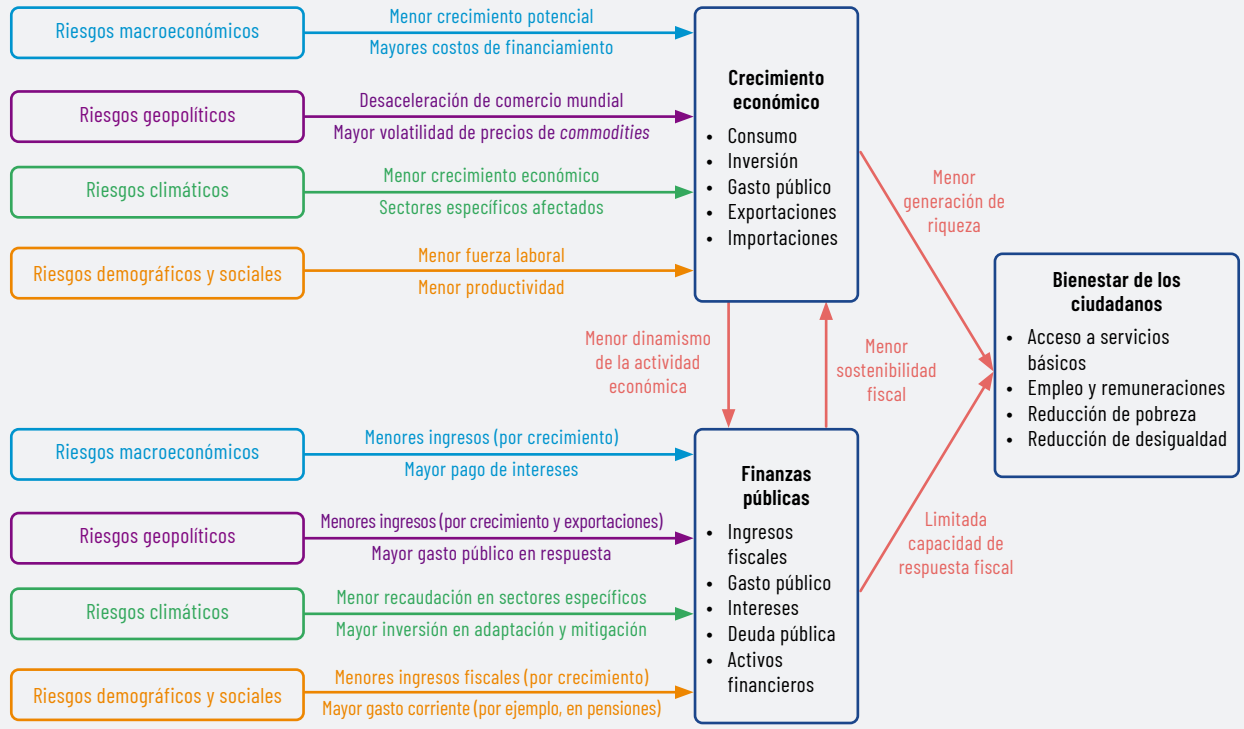
Principales riesgos que afectan a economías emergentes

Diversos estudios, como los del IMF (2025b, 2026), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD, 2026), del Banco Mundial (World Bank, 2026) y de Ayres y Juvenal (2026), resaltan los principales riesgos que afectarán el desempeño, el bienestar y la estabilidad macrofiscal de economías emergentes. Ello se muestra en el Cuadro 2.

Los desafíos y los riesgos señalados en el mediano plazo tendrían un impacto en las cuentas fiscales que

Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 5 Impactos macrofiscales de los principales riesgos en el mediano plazo



FUENTE: IMF (2025B, 2026), OECD (2026), WORLD BANK (2026) Y AYRES Y JUVENAL (2026).

CUADRO 3 Recomendaciones para economías emergentes

Recomendaciones	Consideraciones e implicancias
Fortalecer el marco macrofiscal	Contar con reglas fiscales bien diseñadas, consejos fiscales autónomos y adecuada planificación presupuestaria para preservar un manejo fiscal prudente, anclar las expectativas de los mercados y mejorar la capacidad de respuesta frente a choques adversos.
Ampliar el espacio fiscal	Reducir el déficit fiscal y estabilizar la deuda pública sin realizar ajustes abruptos que afecten a la inversión pública y el crecimiento económico.
Implementar reformas estructurales para elevar el crecimiento	Promover un entorno macroeconómico y regulatorio que incentive la inversión privada, con una gestión eficiente y estratégica de la inversión pública, con foco en infraestructura, capital humano e innovación, como motores clave para elevar el crecimiento potencial.
Incrementar ingresos fiscales permanentes	Reducir la evasión y elusión tributaria, ampliar la base tributaria y revisar integralmente el sistema de exoneraciones y beneficios fiscales, priorizando su racionalización y focalización.
Elevar la eficiencia y calidad del gasto público	Reorientar prioridades presupuestarias hacia gastos de capital y social focalizados, reduciendo al mismo tiempo rigideces y filtraciones, permite reducir el déficit sin afectar la inversión pública.
Reconstruir *buffers* fiscales (como los ahorros fiscales)	Es esencial no solo para proteger a los más vulnerables en épocas de crisis, sino también para mantener la autonomía de la política fiscal y disponer de mayor margen de maniobra frente a condiciones externas adversas.

FUENTE: WORLD BANK (2026), IMF (2024, 2025B, 2026) Y OECD (2026).

implicaría mayores presiones sobre los ya elevados niveles de déficit fiscal y deuda pública (Gráfico 5). Ello limitaría la capacidad de respuesta fiscal para incidir en un crecimiento económico sostenido y en un mayor bienestar de los ciudadanos.

Recomendaciones de entidades internacionales a países emergentes para preservar finanzas públicas sostenibles y su capacidad de respuesta frente a eventos adversos

Debido a la limitada capacidad de respuesta fiscal que tendrían muchas economías emergentes ante la materialización de los riesgos señalados previamente, entidades internacionales como el IMF (2025b, 2026), el World Bank (2026) y la OECD (2026) realizan diversas recomendaciones con el fin de fortalecer las finanzas públicas (Cuadro 3).

Una prioridad urgente para las economías emergentes resaltada por dichos organismos consiste en incre-

Revistas.PeruRadio.net.pe

mentar los ingresos fiscales permanentes, considerando que las presiones de gasto serán crecientes en los próximos años, especialmente por demandas estructurales como salud, pensiones, protección social e infraestructura resiliente, muchas de las cuales implicarán compromisos de gasto de carácter permanente. Para ello, el incremento de los ingresos fiscales debe lograrse principalmente mediante la ampliación de la base tributaria, la reducción de los elevados niveles de evasión y elusión, y una revisión técnica de los gastos tributarios ineficientes.

Las recomendaciones centradas en la preservación de la sostenibilidad de las finanzas públicas, como condición para la efectividad de la política fiscal, son aplicables a todos los países, independientemente de su punto de partida fiscal y de su nivel de deuda pública[14], y deben ser implementadas sin mayor demora para evitar ajustes más abruptos en el futuro. La aplicación de las medidas señaladas previamente contribuye favorablemente a la preservación de la sostenibilidad fiscal y brindará la capacidad de financiar prioridades de gasto público, así como aquellas medidas orientadas a la mejora del crecimiento potencial, a acciones contracíclicas de política fiscal y a la reducción de desigualdades.

DESAFÍOS FISCALES EN PERÚ

Situación de las finanzas públicas de Perú

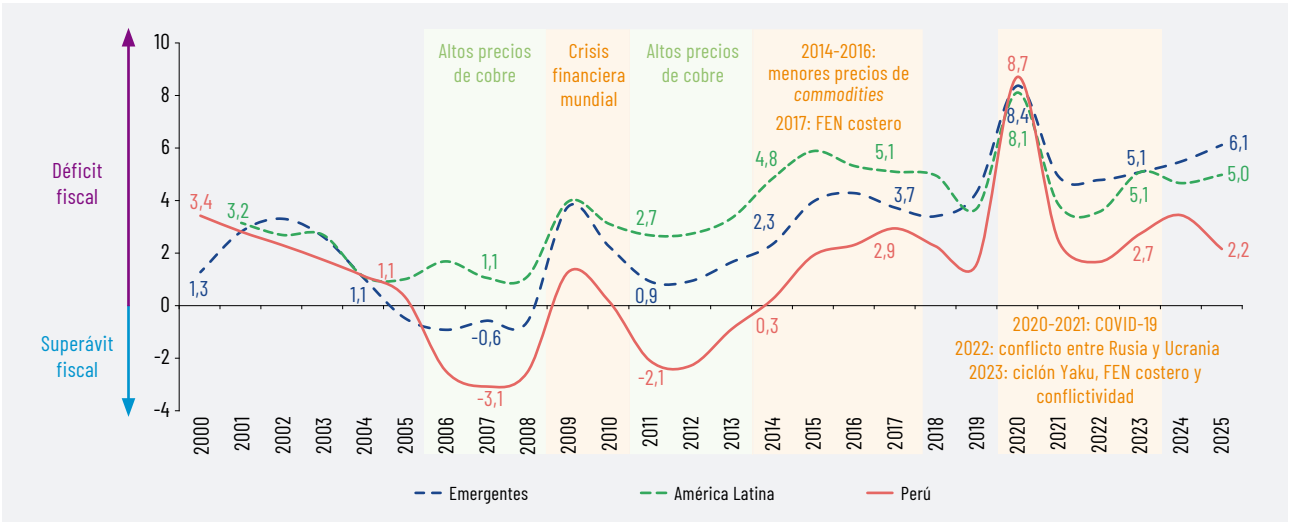
El déficit fiscal de Perú se ha mantenido como uno de los menores entre países emergentes y de la región. Una evidencia de ello es que en diversos periodos de contextos favorables (altos precios de *commodities*) se obtuvieron superávits fiscales y en contextos adversos (desastres naturales o crisis financieras) se registraron déficits fiscales moderados (Gráfico 6). Así, el déficit fiscal promedio anual de Perú en el periodo 2000-2025 fue equivalente a 1,3 por ciento del PBI, cifra que es menor al 2,9 por ciento del PBI para el promedio de economías emergentes y al 3,6 por ciento del PBI para el promedio de países de América Latina para el mismo periodo.

Por otra parte, la deuda pública de Perú estaba en niveles similares a la del promedio de emergentes y al promedio de América Latina en el año 2000. No obstante, debido a los menores déficits fiscales que tuvo Perú (y a los superávits generados en épocas favorables), su deuda pública tuvo una trayectoria más favorable[15] a pesar de los múltiples choques negativos que ocurrieron principalmente desde el año 2014 (Gráfico 7). Así, al cierre de 2025, mientras que la deuda pública de Perú se situó en 30,1 por ciento del PBI, las deudas públicas del promedio de economías emergentes y del promedio de América Latina ascendieron a alrededor de 70 por ciento del PBI. Tal como se señala en Carrasco y Celi (2026), estos resultados se explican por una gestión de las finanzas públicas sustentada en un marco macrofiscal con reglas fiscales desde el año 2000 y con un largo historial de cumplimiento de dichas reglas.

Este largo historial de gestión fiscal prudente le permite al Perú mantener uno de los niveles más bajos de riesgo país entre las economías emergentes y de la región (Gráfico 8), acceder a financiamiento con tasas de interés favorables (Gráfico 9) y conservar una de las pocas calificaciones crediticias soberanas con grado de inversión en América Latina[16].

Es importante precisar que los ingresos fiscales de Perú siguen siendo bajos en comparación con diversas

GRÁFICO 6 **Déficit fiscal**
(Porcentaje del PBI)



FUENTE: IMF, BCRP Y MEF.

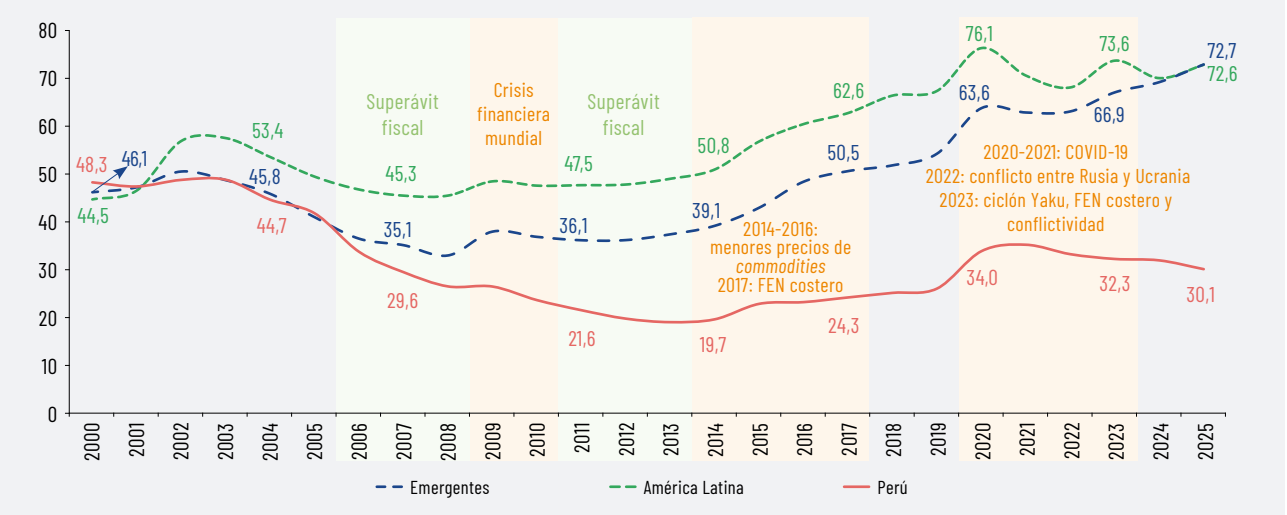
14 Según el IMF (2024), si bien los países con largo historial de prudencia fiscal y niveles de deuda manejables no necesitarán un ajuste de gran magnitud, es crucial que continúen preservando la sostenibilidad de la deuda y que no posterguen medidas para abordar los riesgos fiscales.

15 Para más detalles, se sugiere revisar Sánchez y Carrasco (2023).

16 A abril de 2026, Perú mantiene el grado de inversión con las tres principales agencias calificadoras internacionales (Moody's, Fitch y S&P), siendo uno de los pocos países de la región que lo conserva de forma simultánea, junto con Chile, Uruguay y México. Para más detalles, se sugiere revisar Carrasco y Celi (2025).

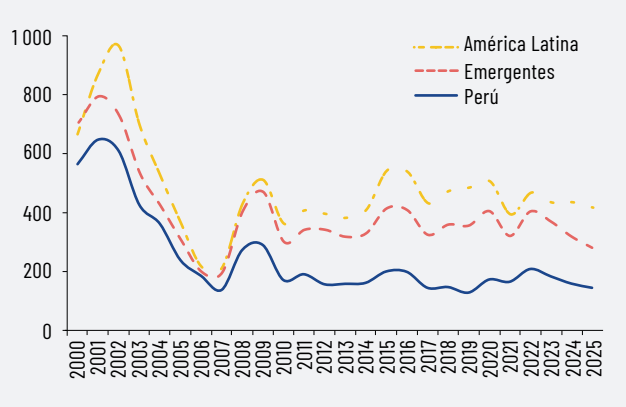
Revistas.PeruRadio.net.pe

GRÁFICO 7 **Deuda pública**
(Porcentaje del PBI)



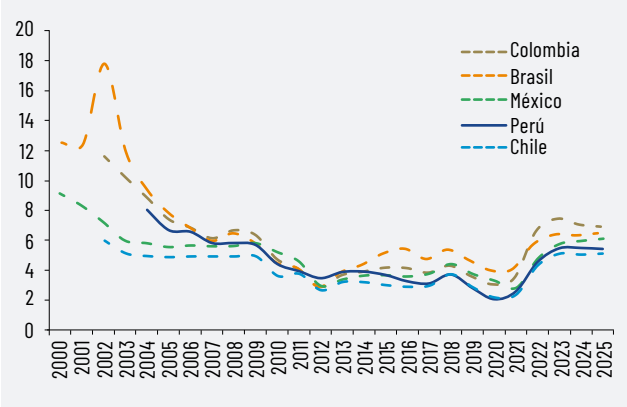
FUENTE: IMF, BCRP Y MEF.

GRÁFICO 8 **Riesgo país-EMBIG**
(Puntos básicos)



NOTA: CONSIDERA EL PROMEDIO ANUAL.
FUENTE: BLOOMBERG, BCRP.

GRÁFICO 9 **Tasas de bonos a 10 años en moneda extranjera**
(Porcentaje)



NOTA: CONSIDERA EL PROMEDIO ANUAL.
FUENTE: BLOOMBERG, BCRP.

economías (Gráfico 10). Ello está estrechamente relacionado con problemas persistentes como la evasión y elusión tributaria (Gráfico 11), un conjunto de gastos tributarios que erosionan la base imponible e iniciativas legislativas que han afectado negativamente la recaudación.

Por lo tanto, el bajo nivel de ingresos fiscales se mantiene como una de las principales limitantes para una política de gasto público que permita atender diversas demandas sociales de forma sostenible, así como para reducir brechas estructurales en infraestructura, salud, educación y protección social. De forma paralela, diversos diagnósticos a nivel nacional[17] e internacional[18] han identificado ineficiencias en la ejecución del gasto público. Ello evidencia que el desafío no solo se centra en recaudar más, sino también en priorizar y gastar mejor.

Adicionalmente, si bien Perú mantiene un pilar fiscal sólido y reconocido por las principales calificadoras crediticias, también tiene debilidades estructurales en otros aspectos macroeconómicos e institucionales. Como muestra el Gráfico 12, el desempeño fiscal del país (reflejado en su bajo nivel de deuda pública) es superior al promedio de países con similar calificación crediticia y de la OECD. No obstante, estos grupos superan a Perú en otros pilares clave[19] como institucionalidad, nivel

17 El Banco Central Reserva del Perú (BCRP) (2023) estima que la mejora en la eficiencia de la procura pública, relacionada con la adquisición de bienes y la contratación de servicios y obras, podría haber generado ahorros equivalentes a entre 1,2 y 1,9 por ciento del PBI en 2021.

18 Según Izquierdo et al. (2018), existe espacio para una reasignación eficiente del gasto público, considerando la ineficiencia (2,5 por ciento del PBI), especialmente en compras públicas (1,8 por ciento del PBI), priorizando aquellos rubros con mayor impacto económico y social.

19 Los pilares de fortaleza fiscal, institucionalidad, diversificación económica, capital humano y PBI per cápita son relevantes tanto para las agencias calificadoras en la asignación de las calificaciones soberanas como para los principales *rankings* internacionales de competitividad como el *Global Competitiveness Report* del World Economic Forum, que también incorporan estos factores junto con dimensiones como infraestructura, nivel de formalidad y eficiencia del gasto público. Para más detalles, revisar Carrasco y Celi (2025).

Revistas.PeruRadio.net.pe

de formalidad, diversificación económica, PBI per cápita, infraestructura, capital humano y eficiencia del gasto público. En esa línea, Perú debe mejorar estos otros factores sin comprometer la sostenibilidad fiscal, lo que le permitiría aspirar a mejores calificaciones crediticias y a un entorno económico que propicie un crecimiento sostenible[20] que incremente el bienestar de los ciudadanos.

Cabe señalar que Perú ha asumido compromisos internacionales relevantes, como el proceso de adhesión a la OECD y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) (Sustainable Development Goals, SDGs) hacia 2030[21]. Estos compromisos exigen mejorar los estándares de política fiscal, elevar la transparencia y la rendición de cuentas, y cerrar brechas

GRÁFICO 10 **Ingresos y gastos del gobierno general, 2025**
(Porcentaje del PBI)

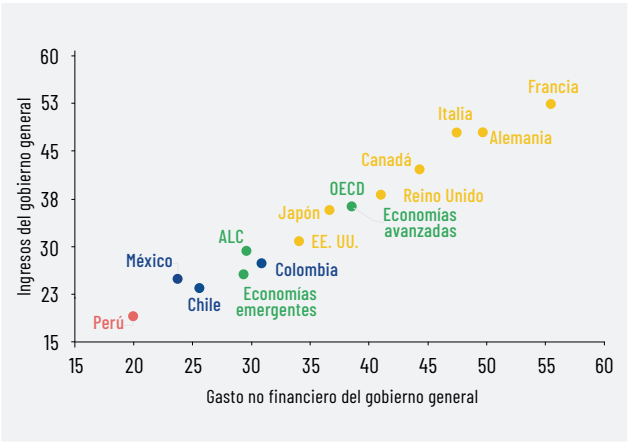
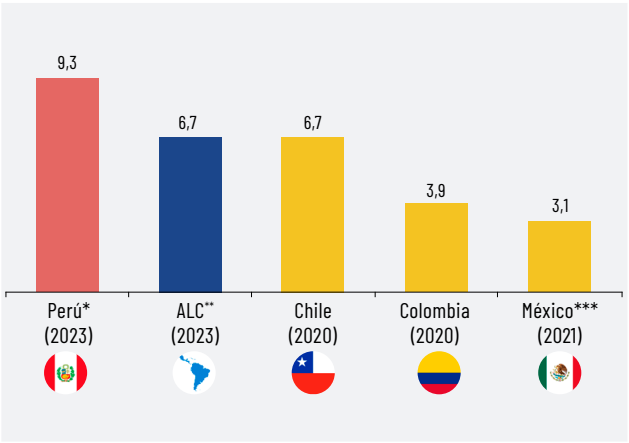
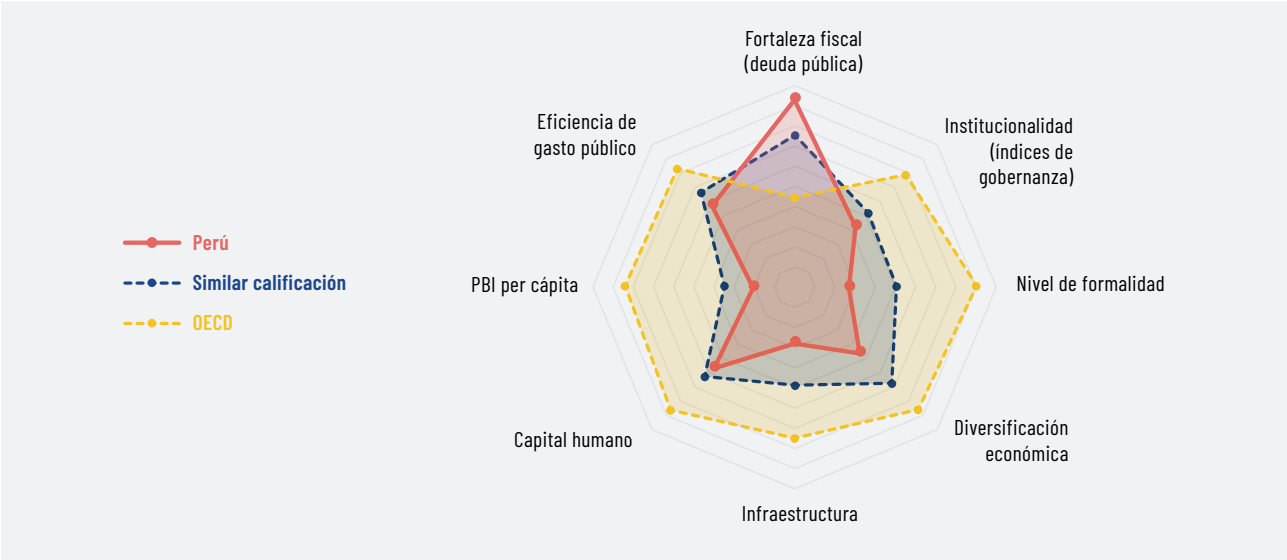


GRÁFICO 11 **Incumplimiento del IGV e IR de tercera categoría**
(Porcentaje del PBI)



NOTA: ALC HACE REFERENCIA A AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *CONSIDERA EL INCUMPLIMIENTO TRIBUTARIO DEL IR (6,1 POR CIENTO DEL PBI) Y DEL IGV (3,2 POR CIENTO DEL PBI) ESTIMADOS PRELIMINARMENTE POR LA SUNAT PARA 2024. **CONSIDERA EL PROMEDIO SIMPLE DE 17 PAÍSES DE LA REGIÓN. ***CONSIDERA EL INCUMPLIMIENTO DEL IGV DE 2021 (2,4 POR CIENTO DEL PBI) Y DEL IR EMPRESARIAL DE 2016 (0,7 POR CIENTO DEL PBI).
FUENTE: BCRP, IMF, MINISTERIOS DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES TRIBUTARIAS DE LOS PAÍSES, SUNAT, MEF.

GRÁFICO 12 **Desempeño en indicadores estructurales de Perú, países con similar calificación crediticia* y OECD**



*PAÍSES QUE TIENEN SIMILAR CALIFICACIÓN CREDITICIA QUE PERÚ (BAA1 CON MOODY'S, BBB CON FITCH Y/O BBB- CON S&P).
NOTA: PARA PAÍSES CON SIMILAR CALIFICACIÓN CREDITICIA Y LA OECD SE UTILIZA UN PROMEDIO PONDERADO POR PBI. LOS DATOS CORRESPONDEN A 2025 (DEUDA PÚBLICA, NIVEL DE FORMALIDAD Y PBI PER CÁPITA), 2024 (INSTITUCIONALIDAD Y DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA), 2023 (CAPITAL HUMANO), 2010-2020 (EFICIENCIA DE GASTO PÚBLICO) Y EL ÚLTIMO DATO DISPONIBLE EN EL CASO DE INFRAESTRUCTURA. PARA MÁS DETALLES, REVISAR CARRASCO Y CELI (2025).
FUENTE: IMF, WORLD BANK; ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, OBSERVATORIO DE LA COMPLEJIDAD ECONÓMICA, HERRERA E ISAKA (2024), FEENSTRA ET AL. (2015), BCRP, MEF.

20 Entre 2000 y 2013, el crecimiento real promedio del PBI se ubicó en alrededor de 5,7 por ciento. En contraste, entre 2014 y 2025, dicho crecimiento promedio se redujo a 2,4 por ciento.

21 Al respecto, los Estados miembros de Naciones Unidas definieron 17 ODS (compuestos de 169 metas) en 2015, los cuales buscan alcanzar de manera equilibrada tres dimensiones del desarrollo sostenible: económico, social y ambiental. Todo ello con una agenda internacional proyectada hasta el año 2030.

Revistas.PeruRadio.net.pe

estructurales mediante un uso más eficiente de los recursos públicos.

Recomendaciones de entidades internacionales para fortalecer las finanzas públicas de Perú

El IMF (2025a) y la OECD (2025) han realizado recomendaciones específicas para Perú con el fin de preservar la sostenibilidad fiscal. Estas consideran los desafíos estructurales característicos del país:

- **Optimizar el marco macrofiscal[22].** Se recomienda realizar una evaluación integral del estado de las finanzas públicas del país y adoptar las mejores prácticas internacionales para fortalecer la institucionalidad fiscal. Ello puede implicar una evaluación de los parámetros de las reglas fiscales[23] acorde con el crecimiento potencial del país pos-COVID-19 y con la preservación de las finanzas públicas sostenibles. Además, es relevante fortalecer la consistencia entre el presupuesto público y las proyecciones macrofiscales del Marco Macroeconómico Multianual (las cuales se elaboran bajo el cumplimiento de las reglas fiscales). Asimismo, resultaría conveniente valuar ajustes orientados a especificar los criterios de activación de las cláusulas de excepción a las reglas macrofiscales[24], así como un rol más activo del Consejo Fiscal[25].
- **Incrementar los ingresos fiscales permanentes.** Como en el caso de economías emergentes, el fortalecimiento de la recaudación fiscal representa una prioridad frente a los desafíos que enfrentará la política fiscal en el mediano plazo. La OECD (2025) recomienda algunas medidas tributarias específicas (Cuadro 4) que permitirían financiar mayores niveles de inversión pública, gasto productivo y crecientes presiones de gasto, particularmente en salud, educación y protección social. Cabe señalar que, como se observa en el Gráfico 11, Perú tiene un potencial espacio de alrededor de 9 por ciento del PBI para incrementar sus ingresos fiscales mediante la reducción de la evasión y elusión tributaria, por lo que son relevantes las acciones que fortalezcan la administración y herramientas tributarias.
- **Mejorar la eficiencia del gasto público.** Para ello, será relevante evaluar la actual estructura y procedimientos de asignación presupuestaria, así como fortalecer la evaluación de programas, mejorar la calidad de la inversión pública y reducir el uso ineficiente de recursos públicos. De esta manera, los efectos del gasto público sobre el crecimiento económico y la ciudadanía serán más efectivos. La mayor eficiencia del gasto público también permite ampliar el espacio fiscal para gastos prioritarios[26], tal cual se puede observar en el Cuadro 4.
- **Reducir el déficit fiscal.** Considerando que Perú ha mantenido un nivel prudente de déficit fiscal (promedio 2000-2025: 1,3 por ciento del PBI), el cual ha contribuido a mantener niveles sostenibles de deuda pública, será fundamental reducir el déficit fiscal en los siguientes años a fin de preservar el espacio fiscal necesario para responder a futuras crisis y sostener el crecimiento económico. Al respecto, el déficit fiscal de Perú se ubicó en 2,2 por ciento del PBI al cierre de 2025 (en un contexto de ingresos fiscales extraordinarios por altos precios del cobre) y se tiene previsto retornar al 1,0 por ciento del PBI (el parámetro de su regla fiscal de mediano plazo) en el año 2028[27].
- **Preservar niveles sostenibles de deuda pública.** Considerando que la deuda pública es el principal indicador de sostenibilidad fiscal de un país y que también, en el caso de Perú, es una de sus principales fortalezas macroeconómicas, es relevante preservar una deuda pública prudente. Ello con el objetivo de mantener una baja percepción de riesgo, espacio fiscal para realizar respuestas de política fiscal contracíclicas, y espacio para financiar gasto público relevante que tenga impactos positivos significativos en el crecimiento potencial y en el bienestar de los ciudadanos[28]. Por otra parte, las presiones de gasto público permanente deben ser financiadas con ingresos fiscales permanentes para no comprometer la sostenibilidad fiscal del país[29], por lo que el endeudamiento público debe ser utilizado prudente y eficientemente.

22 Actualmente, el marco macrofiscal del país está determinado por el Decreto Legislativo N.° 1276.
23 Según Ardanaz et al. (2023), para fortalecer la sostenibilidad fiscal es clave complementar las reglas fiscales con marcos fiscales creíbles a mediano plazo y consejos fiscales independientes.
24 Por ejemplo, se puede considerar una mayor flexibilidad de las reglas fiscales frente a eventos de muy elevado impacto e incertidumbre (como el COVID-19), considerando que el actual marco macrofiscal contempla cierta flexibilidad de las reglas fiscales ante eventos adversos, pero no de la magnitud como la de una pandemia.
25 Por ejemplo, Prieto (2025) propuso que dicho organismo asuma un rol más activo elaborando proyecciones independientes de ingresos fiscales que pueden ser usados para la elaboración del presupuesto de la República. Por otra parte, también se podría evaluar que tengan un rol más activo para emitir opiniones técnicas sobre iniciativas legislativas que afecten negativamente a la sostenibilidad de las finanzas públicas del país y que dichas opiniones sean parte del debate en el parlamento.
26 Debido a que se pueden brindar mayores bienes y servicios públicos con la misma cantidad de recursos, o también los mismos bienes y servicios públicos con una menor cantidad de recursos.
27 De acuerdo con el Decreto Legislativo N.° 1621.
28 Asimismo, permitirá conservar una baja percepción de riesgo y acceso a condiciones de financiamiento favorables, en un contexto en el que se prevé que las tasas de interés a nivel mundial se mantengan elevadas por un periodo mayor al previsto (World Bank, 2025).
29 Al respecto, es importante recordar que el artículo 78 de la Constitución Política del Perú indica que la deuda pública no puede financiar gastos permanentes.

Revistas.PeruRadio.net.pe

CUADRO 4 **Efectos potenciales por medidas de ingresos y gastos para Perú**
(Porcentaje del PBI)

AGREGADO FISCAL	MEDIDAS	EFECTO EN EL RESULTADO ECONÓMICO
Ingresos fiscales	Mejorar la recaudación y la administración tributaria	+1,8
	Reducir los gastos tributarios y compensar a los grupos vulnerables	+0,9
	Fusionar los regímenes tributarios intermedios de las pequeñas y medianas empresas	+0,3
	Ampliar la base del impuesto a la renta de las personas naturales reduciendo la deducción básica, al tiempo que se reducen las contribuciones sociales de los trabajadores con bajos ingresos	+0,4
	Reforzar la recaudación de los impuestos a la propiedad, medioambientales y selectivos al consumo	+0,8
	Total	**+4,2**
Gasto público	Mejorar la eficiencia del gasto	+1,0
	Aumentar la inversión pública para cumplir los objetivos climáticos y la adaptación al cambio climático	-0,9
	Ampliar la educación en la primera infancia y mejorar la calidad de la educación y la formación, incluida la formación profesional	-1,3
	Mejorar la protección social (pensiones no contributivas, gasto sanitario y transferencias monetarias condicionadas)	-3,0
	Total	**-4,2**

FUENTE: OECD (2025).

- **Recomponer ahorros fiscales[30] y mejorar su gestión.** Es prioritario recuperar los ahorros fiscales que fueron utilizados desde la pandemia, lo cual incluye no solo la reconstrucción del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF)[31], sino también la mejora de la gestión de los activos financieros del Estado. Para ello, será importante la generación futura de superávits fiscales para volver a acumular ahorros[32].
- **Realizar reformas estructurales para incrementar el crecimiento potencial.** Resulta indispensable llevar a cabo diversas reformas estructurales orientadas a elevar el crecimiento potencial del país. Dichas reformas deben estar orientadas a la mejora de la infraestructura, del capital humano, de la innovación y del entorno institucional, claves para sostener un crecimiento económico de largo plazo. Estas reformas podrían requerir recursos públicos, al menos parcialmente, por lo que es relevante que sean ejecutadas eficientemente. Incrementar el crecimiento potencial de la economía manteniendo la sostenibilidad fiscal del país (con las recomendaciones mencionadas en los párrafos previos) permitirá generar sólidas condiciones para un crecimiento económico sostenible y que mejore el bienestar de la población.

CONCLUSIONES

La sostenibilidad fiscal es una condición fundamental para que la política fiscal de un país pueda tener efectos positivos en el crecimiento económico y el bienestar de los ciudadanos. Dicha sostenibilidad fiscal está asociada principalmente a mantener niveles prudentes de deuda pública y la disposición de ahorros fiscales.

En un contexto global con múltiples riesgos y alta incertidumbre hacia el futuro, el rol de la política fiscal es relevante para mitigar los impactos negativos de la materialización de dichos riesgos. No obstante, las economías emergentes tienen un menor margen de maniobra fiscal, debido a sus elevados y crecientes niveles de deuda pública, por lo que diversas entidades internacionales recomiendan realizar acciones para fortalecer la sostenibilidad de sus finanzas públicas. Dichas acciones tienen que ser llevadas a cabo en el corto y mediano plazo, ya que postergarlas podría conllevar ajustes fiscales abruptos con impactos económicos y sociales más costosos.

Si bien Perú tiene una de las menores deudas públicas entre economías emergentes, también tiene desafíos estructurales significativos (como los bajos niveles per cápita y de institucionalidad) que limitan los impactos positivos de sus fortalezas macroeconómicas. Al respecto, diversas entidades internacionales señalan que el país debe fortalecer la sostenibilidad de sus finanzas públicas para tener un espacio fiscal que le permita hacer frente a la ocurrencia de futuros eventos adversos, como para también llevar a cabo planes de gasto público relacionados a reformas estructurales que puedan incrementar el crecimiento potencial de la economía y el bienestar de los ciudadanos. Para ello, dichas entidades internacionales presentan diversas recomendaciones, como optimizar el marco macrofiscal, incrementar los ingresos fiscales permanentes, mejorar la eficiencia del gasto público, reducir los déficits fiscales, preservar niveles prudentes de deuda pública y recomponer ahorros fiscales.

Un aspecto relevante para que Perú preserve la sostenibilidad de sus finanzas públicas, frente a las diversas

30 Como destacan Sánchez y Carrasco (2023), contar con ahorros fiscales reduce la necesidad de un mayor endeudamiento público, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante posibles choques.

31 El FEF es una herramienta de política contracíclica creada en 1999 con el objetivo de ahorrar recursos en épocas de bonanza fiscal (como aquellas con altos precios de *commodities*) para poder ser utilizados y complementar las respuestas de política fiscal en épocas de crisis.

32 Para ello, será importante la reducción del déficit fiscal en los siguientes años, debido a que se pueden acumular más activos en contextos favorables si previamente se parte de una situación de bajo déficit (o superávit) en lugar de una situación de alto déficit fiscal.

Revistas.PeruRadio.net.pe

necesidades de un mayor gasto público, consiste en incrementar sus ingresos fiscales permanentes. Al respecto, Perú tiene un potencial espacio de alrededor de 9 por ciento del PBI para incrementar sus ingresos fiscales mediante la reducción de la evasión y elusión tributaria, por lo que son relevantes acciones que fortalezcan la administración y herramientas tributarias para tal fin.

Otro aspecto fundamental es optimizar el marco macrofiscal del país de acuerdo con las mejores prácticas internacionales. Para ello, es relevante realizar una revisión integral de las finanzas públicas, considerando los cambios estructurales que ha tenido la economía peruana desde 2016 (año de publicación del Decreto Legislativo N.° 1276, que contiene el marco macrofiscal vigente del país) y los desafíos previstos en los próximos años. La optimización del marco macrofiscal implicaría, entre otros aspectos, evaluar el conjunto de reglas fiscales (y sus parámetros de mediano plazo), así como un rol más activo del Consejo Fiscal.

REFERENCIAS

- **Ardanaz, M., Cavallo, E., & Izquierdo, A. (2023).** *Fiscal Rules: Challenges and Reform Opportunities for Emerging Markets.* IDB Working Paper Series 1443. https://publications.iadb.org/publications/english/document/Fiscal-Rules-Challenges-and-Reform-Opportunities-for-Emerging-Markets.pdf
- **Ayres, J., & Juvenal, L. (2026).** *Informe macroeconómico 2026: Resiliencia y perspectivas de crecimiento en una economía global cambiante.* https://doi.org/10.18235/0013959
- **Balasundharam, V., Basdevant, O., Benicio, D., Ceber, A., Kim, Y., Mazzone, L., Selim, H., & Yang, Y. (2023).** *Fiscal Consolidation: Taking Stock of Success Factors, Impact, and Design.* IMF Working Papers 23/63. https://doi.org/10.5089/9798400235221.001
- **Banco Central de Reserva del Perú (2023).** *Reporte de Inflación Marzo 2023.* https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2023.pdf
- **Carrasco, I., & Celi, J. (2025).** Calificaciones crediticias soberanas de Perú: comparaciones internacionales y desafíos. *Moneda*, (202), 60-70. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-202/moneda-202-10.pdf
- **Carrasco, I., & Celi, J. (2026).** Reglas fiscales: conceptos y cumplimiento en Perú entre 2000 y 2025. *Moneda*, (205), 80-94. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-205/moneda-205-13.pdf
- **Cottarelli, C., & Keen, M. (2012).** Fiscal Policy and Growth: Overcoming the Constraints. En O. Canuto & D. M. Leipziger (eds.). *Ascent after Decline: Regrowing Global Economies after the Great Recession (87-133).* https://www.researchgate.net/publication/301090559_Fiscal_Policy_and_Growth_Overcoming_the_Constraints
- **Davoodi, H., Elger, P., Fotiou, A., Garcia-Macia, D., Han, X., Lam, W., & Medas, P. A. (2022).** *Fiscal Rules and Fiscal Councils Recent Trends and Performance during the COVID-19 Pandemic.* Working Paper 2022/011. https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/01/21/Fiscal-Rules-and-Fiscal-Councils-512128
- **European Commission (2010).** *Public finances in EMU-2010.* https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2010/pdf/ee-2010-4_en.pdf
- **Feenstra, R., Inklaar, R., & Timmer, M. (2015).** The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review, 105*(10), 3150-3182. https://doi.org/10.1257/aer.20130954
- **Furceri, D., Juarros, P., Mishra, S., Nguyen, A., Pessoa, A., & Sollaci, A. (2026).** *Macroeconomic Impacts of EU Defense Spending.* https://www.imf.org/-/media/files/publications/wp/2026/english/wpiea2026053-source-pdf.pdf
- **Gaspar, V., Amaglobeli, D., Garcia-Escribano, M., Prady, D., & Soto, M. (2019).** *Fiscal Policy and Development: Human, Social, and Physical Investments for the SDGs.* IMF Staff Discussion Note 19/03. Fiscal Affairs Department. https://www.imf.org/en/publications/staff-discussion-notes/issues/2019/01/18/fiscal-policy-and-development-human-social-and-physical-investments-for-the-sdgs-46444
- **Gbohoui, W., & Medas, P. (2020).** *Fiscal Rules, Escape Clauses, and Large Shocks.* Fiscal Affairs. https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/covid19-special-notes/enspecial-series-on-covid19fiscal-rules-escape-clauses-and-large-shocks.ashx
- **Herrera, S., & Isaka, H. (2024).** *A User's Guide to the Quality of Expenditure Heatmap (QEH).* World Bank Group. http://documents.worldbank.org/curated/en/099062724151512672
- **International Monetary Fund (2015).** *Fiscal Policy and Long-Term Growth.* IMF Policy Paper. https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2015/042015.pdf
- **International Monetary Fund (2017).** A Greater Role for Fiscal Policy. En *Fiscal Monitor 2017: Achieving More with Less.* https://www.imf.org/-/media/files/publications/fiscal-monitor/2017/april/pdf/fmc1.pdf
- **International Monetary Fund (2021).** *Fiscal Monitor: A fair shot.* https://www.imf.org/en/publications/fm/issues/2021/03/29/fiscal-monitor-april-2021
- **International Monetary Fund (2024).** *Fiscal Monitor: Putting a Lid on Public Debt.* https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2024/10/23/fiscal-monitor-october-2024
- **International Monetary Fund (2025a).** *Peru: 2025 Article IV Consultation-Press Release; and Staff Report.* IMF Country Report 2025/125. https://doi.org/10.5089/9798229013628.002
- **International Monetary Fund (2025b).** The rise of the silver economy: global implications of population aging. En *World Economic Outlook April 2025.* https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WEO/2025/April/English/ch2.ashx
- **International Monetary Fund (2026).** *Fiscal Policy under Pressure: High Debt, Rising Risks.* https://www.imf.org/en/publications/fm/issues/2026/04/15/fiscal-monitor-april-2026
- **Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (eds.) (2018).** *Mejor gasto para mejores vidas: Cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos.* https://doi.org/10.18235/0001217-es
- **Lledo, V., & Dudine, P. (2018).** *How to Select Fiscal Rules – A Primer.* IMF How To Note 2018/001. https://doi.org/10.5089/9781484337233.061
- **Ministerio de Economía y Finanzas (2020).** Recuadro n.° 6: Importancia de la sostenibilidad fiscal. En *Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024 (142-148).* https://www.mef.gob.pe/pol_econ/marco_macro/MMM_2021_2024.pdf
- **OECD (2025).** *OECD Economic Surveys: Peru 2025.* https://www.oecd.org/es/publications/estudios-economicos-de-la-ocde-peru-2025_626594d0-es.html
- **OECD (2026).** *Perspectivas económicas de América Latina 2025. Impulsando y financiando la transformación productiva.* https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2025/11/latin-american-economic-outlook-2025_6bb4d44e/e4f25c0d-es.pdf
- **Prieto, C. (2025, 6 de junio).** No perdamos el ancla fiscal. *Diario Gestión.* https://gestion.pe/opinion/no-perdamos-el-ancla-fiscal-noticia/
- **Sánchez, J., & Carrasco, I. (2023).** Sostenibilidad fiscal del Perú pre y pos COVID-19. *Moneda*, (192), 36-46. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-192/moneda-192-05.pdf
- **Sánchez, J., Correa, K., Carrasco, I., & Celi, J. (2025).** Operaciones de administración de deuda y sus efectos en la composición de la deuda pública de Perú. *Moneda*, (200), 60-67. https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-200/moneda-200-09.pdf
- **World Bank (2026).** *Global Economic Prospects. January 2026.* https://doi.org/10.1596/978-1-4648-2267-4

Revistas.PeruRadio.net.pe

CONCURSO DOCENTE INNOVADOR MUCEN:

CINCO AÑOS CONECTANDO EL MUSEO CON LAS ESCUELAS PERUANAS

El Concurso Docente Innovador MUCEN ha fortalecido durante cinco años el vínculo entre el museo y las escuelas mediante proyectos educativos inspirados en las colecciones del Museo Central. En dicho sentido, en este artículo se presentan experiencias de docentes de distintas regiones que integraron arte, patrimonio y tecnología en sus aulas, así como los principales resultados del programa hasta 2025. Los casos muestran cómo el uso pedagógico de las colecciones del museo puede generar aprendizajes interdisciplinarios conectados con la realidad de los estudiantes.

MARÍA DEL PILAR RIOFRÍO
Jefa, Departamento de Museo del BCRP
mariadelpilar.riofrio@bcrp.gob.pe

CLAUDIA SÁNCHEZ
Especialista sénior, Departamento de Museo del BCRP
claudia.sanchez@bcrp.gob.pe

Revistas.PeruRadio.net.pe

En 2024, un grupo de estudiantes de la comunidad nativa asháninka de Pampa Michi en Chanchamayo (Junín) realizaron una serie de libros cartoneros bilingües en los que recogieron los relatos contados por los sabios de su localidad. Ellos mismos los escribieron e ilustraron con imágenes hechas con las técnicas del grabado en xilografía y el teñido en tela. Detrás de este proyecto estuvo la profesora Zoila Samaniego, quien hace 11 años se dedica a la enseñanza bilingüe. Al ver que sus estudiantes están dejando de usar su lengua originaria, se inspiró en dos piezas de cerámica shipibo-conibo del Museo Central (MUCEN) para diseñar un proyecto que diera a conocer el arte, los seres y las tradiciones orales de la Amazonía. De esta manera, y gracias a la pasión y creatividad de una maestra, las obras de arte del museo viajaron —en su versión digital— para contar sus historias en un aula multigrado de 1ro a 6to de primaria ubicada a kilómetros de distancia del MUCEN.

Así como Zolia, a lo largo de las cinco ediciones del Concurso Docente Innovador MUCEN, 14 docentes a nivel nacional han obtenido este premio por haber diseñado proyectos transformadores que, partiendo de una problemática específica, generaron conexiones con las piezas del MUCEN para incentivar la creación de un producto colectivo que permita a los estudiantes contribuir con la búsqueda de soluciones reales.

INNOVACIÓN DOCENTE DESDE LAS ARTES Y EL PATRIMONIO

El Concurso Docente Innovador nació en 2020 como una estrategia para fortalecer el vínculo entre el MUCEN y la comunidad escolar. Para ello, invita a docentes a nivel nacional a diseñar proyectos de aprendizaje que utilicen las diversas colecciones del museo (de arte precolombino, arte republicano, arte tradicional, arte contemporáneo y numismática) como recursos educativos interdisciplinarios. Así, el concurso promueve la innovación en las aulas a través del uso trasversal de las artes en todas las áreas curriculares como matemáticas, ciencias sociales, ciencia y tecnología, comunicaciones, entre otras.

Como antecedentes, cabe mencionar que el museo ha forjado una línea pedagógica que, a través de sólidos programas educativos, permite que la red MUCEN sea generadora de experiencias de aprendizaje significativo en las ciudades donde se ubican sus museos (Piura, Trujillo, Arequipa y Lima). Para ello, se realizan recorridos mediados temáticos especializados para cada nivel educativo y acorde con el Currículo Nacional, que incluyen exploración sensorial, diálogo y actividades con los estudiantes. Sin embargo, en busca de ampliar el impacto de esta acción educativa, lo que antes era solo una visita al museo, a través del concurso se convierte en una experiencia integral que se expande hacia las aulas, en la que tanto el museo como las escuelas se transforman en aliados.

Por ello, para participar en el concurso se solicita el diseño de un proyecto de aprendizaje que integre hasta 5 piezas del MUCEN como recurso educativo. Se optó por el uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), porque tiene como fin abordar las problemáticas reales de la sociedad desde el aula. Además, porque sus beneficios han sido estudiados (MacMath et al., 2017) desde el aprendizaje cognitivo especialmente en ciencias y humanidades, y destaca por promover el desarrollo de competencias intra e interpersonales como la colaboración, la autorregulación y otras habilidades blandas[1].

Esta visión del aprendizaje como un conjunto de habilidades más allá del conocimiento coincide con el abordaje pedagógico del MUCEN, pues permite integrar de manera interdisciplinaria las artes con las demás asignaturas del currículo nacional, sin dejar de lado el descubrimiento, la curiosidad, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la creatividad.

LAS HISTORIAS DETRÁS DE LA INNOVACIÓN DOCENTE

A lo largo de estos cinco años, se han reconocido iniciativas valiosas por la calidad de sus contenidos y el impacto de sus propuestas, que fueron posibles gracias a la creatividad, compromiso e iniciativa de docentes innovadores de todo el país que lograron construir aprendizajes profundamente conectados con la realidad de sus estudiantes.

Tal es el caso de la docente Zoila Samaniego Perez, mencionada anteriormente, quien ganó en la categoría de Educación Básica Regular Primaria en la IV edición del concurso, por su proyecto "*Apotsojeite, atsapayetero aitsare*. Recuperamos la memoria oral a través de relatos asháninka aplicando técnicas de ilustración y estampado". El proyecto se desarrolló a partir de dos cerámicas shipibo-conibo, *Jaguar* (Dora Panduro, década de 1990) y *Yacumama con palomita* (Anónimo, década de 1990) de la colección de arte tradicional Macera Carnero, custodiada en el MUCEN, para introducir el universo de la narrativa oral de la Amazonía resaltando que ambos personajes están vinculados a diversas historias ancestrales compartidas por diversas culturas como la asháninka.

A través de videos y *podcasts* producidos por el MUCEN, los estudiantes pudieron interactuar con las obras y conocer las historias que las rodean. Esta experiencia despertó su interés por investigar mitos asháninkas mediante entrevistas a familiares y sabios de la comunidad, lo que fortaleció el diálogo intergeneracional y el reconocimiento de sus saberes ancestrales.

La docente buscó fortalecer la identidad cultural a través de la recopilación de la tradición oral asháninka, la escritura y la creación artística realizando un libro cartonero bilingüe (español y asháninka). En este caso, la problemática que identificó la docente es que

1 MacMath, S., Sivia, A., & Britton, V. (2017). Teacher perceptions of project-based learning in the secondary classroom. *Alberta Journal of Educational Research, 63*(2), 175-192. https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/ajer/article/view/56345

Revistas.PeruRadio.net.pe

Figura 1. *Yacumama con palomita* (Anónimo, XX) Colección MUCEN.

Figura 2. *Jaguar* (Dora Panduro, XX) Colección MUCEN.

muchos de los niños no deseaban aprender la lengua de sus padres y abuelos por vergüenza o desconocimiento de su riqueza cultural. Así, el proyecto no solo logró desarrollar competencias del área de Arte y Cultura, Comunicación y Personal Social de manera pertinente para cada edad, sino que incluyó la presentación de los libros cartoneros a la comunidad, permitiendo que el grupo de estudiantes escriba y hable en asháninka con sentido de orgullo y refuerce su conexión con sus abuelos y otros sabios.

En el transcurso, también aprendieron nuevos lenguajes artísticos como el grabado sobre madera y linóleo, así como el estampado en tela para ilustrar las carátulas de sus libros. De esta manera, convirtieron el arte en una herramienta de comunicación para expresar su identidad y reencontrarse con sus raíces.

Otro docente innovador fue Walter Jesús Velásquez, ganador de la IV edición del concurso en la categoría Educación Básica Regular Secundaria, con el proyecto *"Construyendo mentes creativas desde la numismática con el robot JOVAM"*. El robot JOVAM (Jóvenes, Adultos y Adultos Mayores) fue creado por el profesor Walter Velásquez y sus estudiantes en el Laboratorio de Indagación y Creatividad Kipi (Creink), ubicado en Huancavelica. Su antecesor, el robot Kipi, fue el primer robot capaz de hablar quechua y recorrer Colcabamba para acercar las clases a los estudiantes en el periodo del COVID-19, por el cual obtuvo reconocimientos por integrar la tecnología a la educación rural[2].

A lo largo de seis módulos desarrollados en 15 sesiones de aprendizaje, el docente implementó estrategias que integraron tecnología, creatividad y ex-

2 En el 2024, el Gobierno Regional de Huancavelica reconoció al docente Walter Velásquez por su aporte a la ciencia, la investigación y la educación regional por su creación Kipi, la primera robot multilingüe. Este innovador material educativo surgió durante la pandemia del COVID-19 y facilitó a los niños de las zonas rurales continuar con sus estudios. Fuente: https://www.gob.pe/institucion/regionhuancavelica/noticias/1020757-gobierno-regional-reconoce-a-creador-de-la-primera-robot-multilingue-kipi

Revistas.PeruRadio.net.pe

Figura 3. Libro cartonero bilingüe (español y asháninka).

periencias prácticas para acercar a los estudiantes a la numismática, promoviendo la investigación, la curiosidad y el pensamiento crítico. A partir de los recursos digitales del MUCEN, logró convertir el aula en un espacio de exploración e innovación, en el que los estudiantes realizaron una visita virtual al MUCEN Numismático mediante visores de realidad virtual. Los estudiantes accedieron a contenidos audiovisuales con el apoyo de JOVAM, interactuaron con personajes presentes en los billetes utilizando herramientas de inteligencia artificial y culminaron el proceso creando su propio álbum de numismática.

Como parte de esta experiencia, el maestro también diseñó junto a sus estudiantes una volante de San Andrés con materiales reciclados, actividad que articuló habilidades matemáticas, diseño, ensamblaje de piezas y expresión escénica. El proyecto incorporó una representación teatral del proceso de acuñación de monedas, que permitió el trabajo colaborativo y conectar la historia económica con las artes.

Así como Zoila y Walter, otros maestros ganadores del Concurso Docente Innovador han encontrado en el MUCEN una oportunidad para transformar sus prácticas educativas y conectar los aprendizajes con las realidades de sus comunidades en distintos territorios del país. Así, por ejemplo, en Lima, los grabados de José Sabogal se convirtieron en el punto de partida para incentivar el desenvolvimiento de un aula mediante la creación de un teatro de sombras. En Puno, una serie numismática motivó a los estudiantes a promover el cuidado del medio ambiente en su región. Asimismo, en Piura, dos pinturas contemporáneas permitieron recoger historias de encuentros y desencuentros vinculados a la migración, mientras que, en Tacna, una colección de cerámicas precolombinas impulsó la investigación sobre la alimentación saludable.

Figura 4. Diseño de plano de la Volante San Andrés del MUCEN Numismático.
Crédito: Walter Velásquez/MUCEN.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Sus experiencias demuestran que el arte es flexible, integrador y transversal al conocimiento, capaz de despertar la curiosidad, fortalecer la identidad cultural y generar aprendizajes que trascienden el aula.

EL IMPACTO DEL MUSEO Y SU EFECTO MULTIPLICADOR

El MUCEN se ha posicionado como un agente educativo que contribuye con la labor docente a nivel nacional, permitiendo que sus colecciones sean utilizadas para el logro de las competencias del Currículo Nacional de manera creativa e innovadora. Como resultado, docentes de más de 18 regiones del país diseñaron proyectos de aprendizaje inspirados en las colecciones del museo. Además, como parte de una fuerte campaña de difusión, la presencia del MUCEN alcanza a más de 1 500 escuelas anualmente e incide en la formación de un promedio de 260 docentes al año, capacitándolos en el uso de las colecciones del museo, así como en el conocimiento de metodologías especializadas como Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aprendizaje Basado en Objetos (ABO).

Cabe destacar que, con el objetivo de motivar a los ganadores y su grupo de estudiantes, desde 2024 se agregó a los premios el componente de una experiencia MUCEN virtual o presencial para el salón de los docentes ganadores, lo que otorga un carácter vivencial al proceso de aprendizaje y permite llevar la oferta cultural del museo (talleres artísticos y lúdicos) al entorno cotidiano de los estudiantes. Gracias a esta iniciativa, en 2024 y 2025 la experiencia MUCEN llegó a regiones como Tacna, Huancavelica, Puno y Junín.

EL CONCURSO EN CIFRAS Y SUS PRINCIPALES RESULTADOS

a. **Descentralización regional:** Entre 2020 y 2025 han participado docentes de 18 regiones del país, siendo los más frecuentes de Lima, Piura, Arequipa y Junín.

b. **Fortalecimiento de capacidades docentes:** En las cinco ediciones se han impartido 26 talleres y logrado beneficiar directamente a 1300 docentes, los cuales han multiplicado sus aprendizajes en un aproximado de 33 mil estudiantes de todos los niveles educativos.

c. **Repositorio de proyectos ganadores:** Se cuenta con cuatro publicaciones de libre acceso desde la web del MUCEN[1] que reúnen los 14 proyectos ganadores, con el fin de que sean replicados en más escuelas.

d. **Posicionamiento y alianzas estratégicas:** A través de la firma de un convenio marco con la DRELM (Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana), en diciembre de 2025, para la difusión del concurso y capacitación a docentes.

e. **Crecimiento sostenible:** Han presentado postulaciones 333 docentes en las cinco ediciones, con una tasa de crecimiento de participación de 146 por ciento (de 41 inscritos en 2021 a 101 en 2025).

1/ https://mucen.bcrp.gob.pe/mucen/publicaciones/guia-de-proyectos

CONCLUSIÓN: LA VISIÓN DEL MUSEO COMO ALIADO DE LA EDUCACIÓN A NIVEL NACIONAL

Este programa se ha convertido en la puerta de entrada del MUCEN para ingresar a cientos de aulas de diversas escuelas de niveles inicial, primaria, secundaria y de educación especial, a través de la voz de los docentes, con el fin de mostrar el potencial transformador del arte y la cultura. Esto ha sido posible gracias a la integración de la visión pedagógica del MUCEN con un plan de transformación digital de largo plazo, que ha requerido del trabajo sostenido de diversas áreas del museo para la digitalización de las colecciones, el continuo diseño de materiales educativos y recursos audiovisuales como videos y *podcasts* que, a través de los proyectos elaborados por docentes, son vistos o escuchados por cientos de escolares en el país.

Si bien el MUCEN se ha posicionado como el único museo del país que impulsa concursos para docentes de esta naturaleza, aún tiene el reto de seguir fortaleciendo su impacto para llegar a más aulas y seguir multiplicando la generación de experiencias de aprendizaje que sirvan de motor para el sector educativo, demostrando que un docente innovador es capaz de impulsar dinámicas transformadoras y motivar a grupos enteros de estudiantes.

En este sentido, la estrategia de fortalecimiento para las próximas ediciones se centra en ampliar los canales de comunicación a través del establecimiento de una red de docentes ganadores que se conviertan en nuestros aliados para la difusión de los programas y recursos del museo, así como en consolidar una plataforma educativa digital con los proyectos diseñados por los docentes ganadores, con el fin de incentivar su replicabilidad en más aulas a nivel nacional.

La visión de convertir la red MUCEN en un sistema generador de experiencias de aprendizaje significativo, central en la vida de las personas, y dinamizador de las artes y de los procesos educativos a nivel nacional tiene aún un camino largo por recorrer, que sin embargo viene construyendo bases sólidas a través del Concurso Docente Innovador MUCEN.

Revistas.PeruRadio.net.pe

Proyección institucional

REPORTE DE INFLACIÓN DE JUNIO 2026

Julio Velarde, presidente del BCRP, presentó el *Reporte de inflación. Junio 2026. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2026-2027*, en un evento dirigido a los medios de comunicación locales y extranjeros y, de forma virtual, al público en general.

REUNIONES DE PRIMAVERA 2026 DEL FMI Y EL BANCO MUNDIAL

Julio Velarde, presidente del BCRP, participó como expositor sobre las perspectivas de la política monetaria de la región andina, junto con los presidentes de los bancos centrales de Chile y Colombia, en el marco de las Reuniones de Primavera del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, realizadas en Washington D.C.

CLAUSURA DE LOS CURSOS DE VERANO 2026

Julio Velarde, presidente del BCRP, clausuró los Cursos de Verano de Economía Avanzada y de Finanzas Avanzadas 2026, que en esta edición capacitó a 68 estudiantes de Economía, Finanzas y carreras afines de diversas universidades del país.

RECONOCIMIENTOS A JULIO VELARDE

La embajada de Perú en Washington, el Consejo de las Américas, la Cámara Peruana de Construcción (CAPECO) y la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo (SNMPE) reconocieron al presidente del BCRP, Julio Velarde, por su destacada trayectoria. Por su parte, el Colegio de Economistas de Lima lo condecoró con su mayor distinción: el Quipucamayoc. Finalmente, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, la Universidad Continental y la Universidad Peruana Unión lo distinguieron como doctor *honoris causa* de sus respectivas casas de estudio.

ENCUENTRO ECONÓMICO REGIÓN LORETO 2026

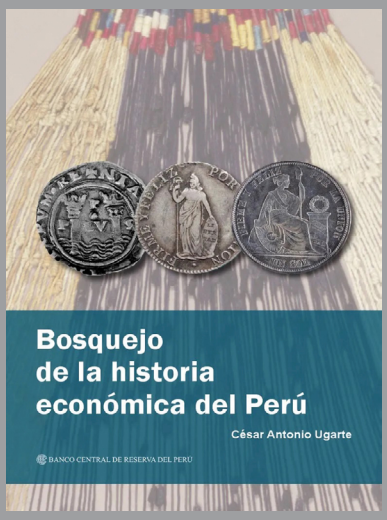
Julio Velarde, presidente del BCRP, participó en el Encuentro Económico Región Loreto, en Iquitos. Este evento reunió al sector privado, académicos y autoridades para abordar los retos y oportunidades de desarrollo de la Amazonía peruana.

CONFERENCIA MAGISTRAL A ESTUDIANTES DEL WARRINGTON COLLEGE OF BUSINESS

El gerente general del BCRP, Paul Castillo, expuso sobre los fundamentos y las perspectivas económicas del país a los estudiantes del MBA del Warrington College of Business de la Universidad de Florida (EE. UU.).

MONEDA DE PLATA POR LOS 200 AÑOS DE RELACIONES DIPLOMÁTICAS ENTRE PERÚ Y EE. UU.

Julio Velarde, presidente del BCRP, presentó la moneda de plata que conmemora los doscientos años de las relaciones diplomáticas entre Perú y Estados Unidos. La mesa de honor contó con la participación del ministro de Relaciones Exteriores, Carlos Pareja, y el embajador de Estados Unidos de América en Perú, Bernie Navarro.



Autor: César Antonio Ugarte

La reedición de *Bosquejo de la Historia Económica del Perú*, de César Antonio Ugarte, invita a recorrer los principales procesos económicos que marcaron el devenir del país, desde las civilizaciones preincas hasta fines del siglo XIX. Publicado originalmente en 1926, este ensayo combina rigor académico y mirada crítica para explicar cómo las decisiones políticas y económicas influyeron en la vida nacional. A partir de un examen de fuentes históricas, el autor reconstruye las transformaciones económicas que dieron forma al desarrollo del país. La obra, considerada un referente de la historiografía económica peruana, permite redescubrir el legado intelectual de uno de los pioneros de las ciencias económicas en el Perú, miembro auxiliar de la misión Kemmerer y primer superintendente de bancos del Perú. El libro puede descargarse gratuitamente en el portal institucional del BCRP mediante el siguiente enlace: https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/bosquejo-de-la-historia-economica-del-peru.html

Revistas.PeruRadio.net.pe

CONCURSO ESCOLAR BCRP 2026

¡REPRESENTA A TU COLEGIO!

Características del video

MP4 | 80MB | 3 MIN

Equipos participantes

3 estudiantes | 1 profesor

Temas

- ¿Cómo controla el BCRP la inflación? Entendiendo el esquema de metas de inflación.
- Pagos digitales en mi localidad: ¿cómo están cambiando la forma de pagar y ahorrar?
- ¿Para qué sirven las Reservas Internacionales Netas? ¿Cómo contribuyen a la estabilidad económica y financiera del país?

Premios

A cada uno del equipo ganador:

1. S/ 3 000
2. S/ 2 000
3. S/ 1500

Cada colegio recibe una laptop y un proyector.

Inscripción y envío de videos

Hasta el 13 de Agosto

¡Únete al grupo de WhatsApp!

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
concurso.escolar@bcrp.gob.pe
(01) 613 2000 Anexos 25356 y 22649
972 906 965
bcrp.gob.pe/proyeccion-institucional/concurso-escolar-bcrp-2026.html

Revistas.PeruRadio.mef.gob.pe

Moneda de plata conmemorativa al Señor de Sipán

En abril de 1994, el Banco Central de Reserva del Perú puso en circulación una moneda de plata alusiva al Señor de Sipán, sacerdote moche que protagonizó uno de los descubrimientos arqueológicos más importantes del siglo XX.

Esta pieza numismática posee una aleación de plata 0,925, 1 onza troy de peso fino, 37 mm de diámetro, el canto estriado y la calidad brillante no circulada.

Anverso:
En el centro figura el escudo del Perú, circundado del nombre BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ, el año de acuñación (1994), la denominación UN NUEVO SOL el tipo de aleación y el peso fino.

Reverso:
Se aprecia la reproducción de una de las orejeras halladas en la tumba del sacerdote prehispánico, y en el centro se puede leer SEÑOR DE SIPÁN.

Revistas.PeruRadio.net.pe